Der kirchliche Standpunkt
in der
Naturforschung.

Ein Wort zur Verständigung
über
das Verhältniß der Naturforschung
zu
dem Glauben und der Hoffnung des Christen.

Sendschreiben
an
Dr. M. J. Schleiden,
Professor der Botanik zu Jena,

von

Dr. F. Michelis,
Direktor des Collegium Borromäum zu Münster.

Münster, 1855.
Druck und Verlag der Theissing'schen Buchhandlung.

Hochverehrter Herr Professor!

Seit langem schon haben Sie durch Ihre Untersuchungen über die Pflanze und namentlich durch die Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik auf meine wissenschaftliche Entwicklung einen so großen Einfluß gehabt und dadurch mir geistig so nahe gestanden, daß ich mich hinlänglich entschuldigt glaube, wenn ich obwohl unbekannt und persönlich Ihnen fern stehend einen Augenblick Ihre Aufmerksamkeit für die Darlegung des Eindruckes in Anspruch nehme, den Ihre neueste Schrift „Studien“ auf mich gemacht hat. Sie werden darnach zugleich beurtheilen, ob ich wegen der Kühnheit, dieses wissenschaftliche Sendschreiben an Sie zu richten, mich rechtfertigen zu können glauben darf.

Der Eindruck, den ich beim ersten flüchtigen Durchlaufen des noch nicht aufgeschnittenen Buches erhielt, war, ich gestehe es Ihnen offen, ein niederschlagender für mich, weil ich jenen Ernst des Denkens nicht zu gewahren glaubte, der mir so große Theilnahme für Ihre Untersuchungen erweckt hatte. Also auch Schleiden, so sagte ich bekümmert zu mir selbst, ist nun in der That — denn schon hatte „die Pflanze und ihr Leben“ mir ähnliche Befürchtungen erregt — auch Schleiden ist jener wissenschaftlich und sittlich so gefährlichen Popularisirungssucht der Naturwissenschaft verfallen, die seit Humboldt's gewiß nicht dieses bezweckendem Kosmos unter den Naturforschern immer mehr an die Tagesordnung zu kommen scheint; auch er, der vor allen andern die Genauigkeit der Beobachtung im Kleinsten zur Gewissenspflicht erhoben und sie, verbunden mit

scharfem Denken auf den Punkt gerichtet hat, wo nach meiner Ueberzeugung allein das wahre Verständniß des Naturlebens im Ganzen uns aufgeschlossen werden kann, auch er opfert dem Götzen des Tages und weiß mit nichts Bessern abzuschließen, als mit den verflüchtigten Ergebnissen seiner herrlichen Arbeiten einem gebildeten Publikum und einer verbildeten Damenwelt den Verlust der Religion vergessen zu machen und die Stelle, wo das Gewissen sitzen soll, mit dem Scheine eines dünkelhaften Halbwissens auszufüllen.

Die Gerechtigkeit, die Sie an einigen mir grade in die Augen fallenden Stellen einzelnen Erscheinungen in der katholischen Kirche gegenüber der orthodoxen protestantischen Theologie wiederfahren ließen, war allerdings wohl geeignet, einen über die gewöhnlichen Vorurtheile seiner Confession erhabenen Geist vermuthen zu lassen; aber was verschlug das gegen diesen unangenehmen Eindruck, den die moralische Haltung des Ganzen, wie ich sie wahrzunehmen glaubte, auf mich gemacht hatte? —

Mißmutig legte ich das Buch bei Seite, entschlossen es nicht zu behalten, und so wäre es vielleicht auf lange Zeit, vielleicht auf immer meinem Gesichtskreise entrückt gewesen, wenn ich nicht, durch einen zufällig an demselben genommenen Schaden gezwungen es dennoch zu behalten, mich an die regelmäßige und gründliche Lesung gegeben hätte. Wie dankte ich jetzt dem Himmel für diesen Zufall; ich las mit immer steigendem Interesse und als ich Sie in der vortrefflichen Abhandlung über die Beseelung der Pflanzen nicht blos im Vorbeigehen den die Menschheit schändenden kynischen Materialismus eines Vogt auf eine seiner würdige Weise abfertigen, sondern weit über dieses hinaus die Nebelschicht des feinern pantheistischen und hylozoistischen Materialismus, der auf unserer ganzen neuern oder neuesten Naturforschung lagert, auf eine ganz entschiedene und unzweideutige Weise Sie durch-

brechen sah; als ich den eigentlichen Kern und Lebenspunkt Ihrer „Studien" in dem tiefgefühlten Bedürfniß Ihres Herzens erkannte, über die wichtigsten und höchsten Fragen des Menschen, über die reale Existenz und was damit steht und fällt, die persönliche Fortdauer des menschlichen Geistes, so wie über den Glauben an einen persönlichen Gott in Ihrem vollen Bewußtsein als Naturforscher sich auszusprechen; als ich endlich in Ihrer Lehre über die sogenannte Thierseele, deren Läugnung mit all meinem Denken über die höchsten Wahrheiten und über die Natur, so lange ich eines klaren Denkens mir bewußt bin, aufs unzertrennlichste verwebt ist, das, was mir feste Ueberzeugung ist, und, ich darf es ja wohl sagen, fast mit denselben Worten, mit denen ich sie seit Jahren in meinen Kreisen vertheidigt habe, hier von Ihnen ausgesprochen fand; — da haben Sie mir, gewiß ohne es zu ahnen, einen jener erquickenden Augenblicke innerer unmittelbarer Befriedigung bereitet, die dem Menschen hienieden, auch wenn er seinen Anker fest in den ewigen Glaubensgrund geworfen, doch so menschlich wohlthuend und Gott weiß es auch je zuweilen nothwendig sind. — Ich that Ihnen im Herzen Abbitte für mein vorschnelles Urtheil; aber ich konnte mich dabei nicht beruhigen; ich mußte meinen Empfindungen einen Ausdruck verleihen und dieser Ausdruck konnte kein privater, er mußte ein öffentlicher und gemeinsamer werden, so wie auch Sie sich öffentlich auszusprechen gedrungen gefühlt hatten, so wie der Gegenstand, um den es sich hier handelt, das Verhältniß der Naturforschung zum Glauben ein gemeinsamer, ein Tausende in höchster Beziehung interessirender, ein die höchsten zeitlichen und ewigen Interessen des Menschen in diesem Augenblicke so wie vielleicht kein anderer berührender ist. So ist diese Erörterung als ein offenes Sendschreiben an Sie entstanden. Nehmen Sie es, wie es geboten wird aus aufrichtigem, deutschen Herzen und lesen Sie es in einer müssigen halben

Stunde, wenn auch nur, um sich zu überzeugen, mit welcher Theilnahme Ihre wissenschaftlichen Leistungen auf einem Gebiete verfolgt wurden, wo Sie es wahrscheinlich am wenigsten vermuthet haben. —

Erlauben Sie mir einige Vorbemerkungen zur Einleitung und Umgrenzung meines Gegenstandes. —

In Betreff der angedeuteten Wichtigkeit und Bedeutung der hier beregten Frage für die Gegenwart kann wohl kein Zweifel obwalten. Die Zeit ist wahrhaftig ernst und wird täglich ernster. Wo der Bestand und die Grundlage der Gesellschaft in Frage gestellt sind, da hat jeder, der sich seiner Stellung in ihr bewußt ist, das Recht und die Pflicht, sich selbst zu fragen, was er an seiner Stelle zu thun hat, zu thun im Stande ist. Daß aber diese Grundlagen in Frage gestellt sind, wenn es mit dem von einem großen Theile unserer hervorragendsten Naturforscher als unumstößliches Resultat der Wissenschaft verkündeten Materialismus seine Richtigkeit hat, wer kann das bezweifeln? Oder wer fühlt nicht die Wahrheit dessen, was Sie S. 138 Ihrer Studien in folgenden Worten sagen: Wir haben unter den Supernaturalisten unserer Tage Menschen genug, die das Dasein des Geistes in diesem Sinne (als sittlich frei sich selbst bestimmendes Sein) nicht begreifen können, wir haben Atheisten und Materialisten genug, welche das Dasein des Geistes in diesem Sinne läugnen. Das mögen sie mit sich selbst ausmachen; aber lächerliche Inconsequenz ist es, wenn sie dann noch überhaupt von Sittlichkeit, moralischem Urtheil, Zurechnungsfähigkeit und dergleichen reden." Die Naturwissenschaft hat nicht den letzten Antheil der Verantwortung für den jetzigen Zustand der Gesellschaft zu tragen, der Vielen, ich hoffe jedoch Ihnen so wenig wie mir, als ein desperater erscheint. Wird sie der Menschheit zu leisten im Stande sein, was sie verheißt, was die obligaten Herolde ihres Ruhmes so laut und so oft uns verkündigen?

Wird sie auch bei vorausgesetzter vollständigster Erforschung des Naturlebens und seiner Gesetze in ihren Erfolgen und Wirkungen der Menschheit einen Ersatz bieten können für die ihr im Christenthume gegebene moralische und religiöse Grundlage? Wird sie, namentlich bei der großen Unklarheit im Denken und geringen Unterscheidungsfähigkeit, die mit Nichten am wenigsten bei den Gebildeten herrschend ist, es nur einmal zu verantworten im Stande sein, wenn sie so rücksichtslos in dem berechtigten Kampfe gegen den Aberglauben im Natürlichen verfährt, daß sie damit zugleich auch den Glauben an das Uebernatürliche untergräbt? — Ihnen gegenüber, der Sie als Naturforscher dennoch ein so tiefes, ein so warmes und wahrhaftes Interesse für das Sittengesetz und für den Glauben an den Tag legen, darf darüber weiter nicht die Rede sein. Und dennoch hängt die vollständig befriedigende Lösung dieser ernsten Fragen im tiefsten Grunde von der klaren Auffassung und consequenten Durchführung des Verhältnisses der Naturforschung zu der positiven Offenbarung ab, die ich schmerzlich auch bei Ihnen vermisse. In jener von Ihnen angedeuteten Verständigung zwischen der Naturwissenschaft und dem Glauben, welche nur um den Preis des ganzen, objektiven Offenbarungsinhaltes erlangt wird, welche die Religion nur als einen freilich ehrwürdigen und in sich moralisch gerechtfertigten Aberglauben bestehen läßt, werden wir ganz sicher nicht den Ruhepunkt weder des geistigen, noch des sittlichen und socialen Kampfes finden, den eben zumeist die fortgeschrittene Naturwissenschaft hervorgerufen hat.

Ist der Materialismus in der That wissenschaftliche Wahrheit, dann wird, gut oder schlecht, alles sich ihm beugen müssen; der Widerstand des Einzelnen in seinem sittlichen Bewußtsein wird ihn nicht aufhalten, wird nicht einmal sich gegen ihn auf die Dauer halten können. Denn die Wahrheit macht immer zuletzt ihr Recht geltend mit unerbittlichem Er-

folge. Ist aber dieser neueste Materialismus, der auf die unbestritten genaueste und tiefeindringendste Erforschung des Naturlebens als scheinbar wissenschaftliches Resultat sich stützt, in der That nur eine neue Form und Auflage jenes in seinem tiefsten Grunde sich selbst vernichtenden sophistischen Gaukelspiels, worin der untere Mensch gegen den oberen seinen erfolgreichsten Kampf führt, so muß und wird es auch nicht blos in dem höheren moralischen Bewußtsein des Einzelnen einen schwachen, am Ende von der objektiv gewordenen und die Schule beherrschenden Macht der Unwahrheit dennoch überflutheten Widerstand, sondern in wissenschaftlicher, objektiver Widerlegung, die eben jenes moralische Bewußtsein als objektive Wahrheit geltend macht, eine siegreiche Ueberwindung finden. Schon einmal namentlich ist dieses sophistische Gaukelspiel, welches das Denken auf die Bewegung und Wirkung materieller Stofftheile zurückführt, und damit Religion und Sittlichkeit und jegliches höhere Bewußtsein des Menschen illusorisch macht, in dieser übermüthigen Weise auf den Schauplatz getreten, ich meine nicht jenen französischen Materialismus, der mir vielmehr, trotz seines gottlosen Charakters doch nur als eines jener Vorspiele erscheint, mit denen unsere westlichen Nachbarn im Guten wie im Bösen uns voranzugehen bestimmt scheinen, sondern jenes Auftreten desselben in der Glanzperiode Athens unter Perikles, als das Kind seinen Namen bekam. Damals war es Sokrates, der ihm sein unerbittliches: bis hieher und nicht weiter, entgegensetzte, und an dessen denkend-verständigtem sittlich-religiösem Bewußtsein er seine Wogen brach. „Denkend-verständigtem“ sage ich, denn daß es nicht das moralische Bewußtsein als blos subjektives Gefühl war, welches diese geistige Reaktion hervorbrachte, wie sie größer von keinem, der blos menschlich wirkte, hervorgebracht worden ist, das beweiset die Platonisch-Aristotelische Philosophie, die aus dem von Sokrates gepflanzten Keim hervorgegangen eine so unabsehbare geistige Bedeutung gewonnen

hat, daß selbst das Christenthum in seiner höheren und universellen Stellung weit entfernt sie zu verwischen vielmehr sie erst recht erschlossen und in ihr oder wenigstens an ihr die für das Denken vermittelte Form seiner ewigen, allumfassenden Wahrheit gefunden hat. — Wir aber brauchen dieser neuen Glanzperiode des materialistischen Sophismus, dem die leider nur zu sehr mißbrauchte deutsche Gründlichkeit zur Folie dient, gegenüber nicht mehr auf einen Sokrates zu warten; wir haben den, der mehr ist als Sokrates und es bedarf nur der rechten Verständigung über die Offenbarung in Jesu Christo, um jenen der prätendirten Herrschaft im Reiche auch der denkenden Geister zum Heile der Menschheit wieder zu berauben. Zu einer solchen objektiven Verständigung im Denken aber muß es kommen, wenn nicht das sittlich bessere Bewußtsein des Einzelnen nach fruchtlosem Widerstande dem Strome des Verderbens unterliegen soll. —

Es wurde oben bemerkt, daß dieses sophistische Gaukelspiel ein in seinem tiefsten Grunde sich selbst vernichtendes sei. Um hiebei nicht selbst dem Scheine einer Sophisterei und eines leeren Wortspieles zu verfallen, da man ja offenbar fragen muß, was es heiße und wie es als möglich zu denken sei, daß etwas, das ist, sich selbst vernichte, mache ich darauf aufmerksam, daß ich nicht behauptete, daß das Denken als solches in diesem sophistischen Gaukelspiel sich selbst vernichte, sondern daß das sophistische Spiel mit dem Denken, wie es der materialistische Naturforscher treibt, sich gar nicht geltend machen und hervortreten könne, ohne sich sofort in seiner wahren Natur als ein Schein- und Lügen-Wesen, als ein Gaukelspiel zu offenbaren, welches um so frevelhafter ist, je ernster und wichtiger die Wahrheiten sind, mit denen hier das Spiel getrieben wird. — Denn ein Denken, eine geistige Thätigkeit ist auch das sophistische Denken, so gut, wie das verkehrte Wollen auch ein Wollen ist, aber ein Den-

ken, welches unter dem Einflusse des Irrthums, sei es des bösen Willens oder der Täuschung, steht. — Setze ich nämlich, der Hypothese der materialistischen Naturforschung, so weit es möglich ist, mich anbequemend, ihn selbst, den materialistischen Naturforscher als das äußerste Minimum eines Menschen an, oder, wenn ihm auch das noch zu viel ist, doch wenigstens als ein naturforschendes Wesen im allgemeinen, so muß ich doch, um ihn wenigstens als das festhalten zu können, ihn als denkend der Natur gegenüberstellen. Wollte er seine Theorie mit absoluter Konsequenz in die Praxis umsetzen, so müßte er allem Experimentiren, allem Denken entsagend, und nur als Naturwesen zur Natur sich stellend, nur als sinnliches Individuum mit den sinnlichen Individuen der Natur in Relation treten, d. h. mit dem Ochsen Gras fressen und statt zu denken, wiederkäuen, wobei ich noch ganz davon absehe, daß der Mensch, wenn er sich als bloßes Naturwesen faßt, nicht mehr ein animal sondern eine bestia ist.

Ein Materialist also, der seinen Grundsätzen wirklich getreu wäre, würde zwar bald als ein verkommener Mensch unser Mitleid in Anspruch nehmen, nicht aber unserm Denken Schwierigkeit bereiten. So lange er aber dieses nicht absolut thut, so lange er wenigstens in Momenten seines Daseins, wenigstens dann, wenn er in seinem Hochgefühle als aufgeklärter Naturforscher sich fühlt, seiner Würde sich bewußt ist, — so lange bleibt doch wenigstens für diese Momente das bewußte Denken und also das denkende, wollende, selbstbewußte Ich als eine Thatsache stehen, welche die absolute Bedingung der Erkenntniß aller anderen Thatsachen in sich schließt, die aber aus der Natur thatsächlich nicht erklärt werden, deren Ursprung aus der Natur nur im Wege reiner Hypothese behauptet werden kann; wie auch Sie ganz in diesem Sinne (Studien S. 138) bemerken: „Sind sich etwa dein großes und kleines Gehirn, deine Vierhügel oder Zirbeldrüse ihrer selbst bewußt? So weit entfernt, daß du wie die meisten Menschen nicht einmal

weißt, daß du solche Dinge im Kopfe hast; daß die Physiologie an ihre Thätigkeit, an ihren Stoffwechsel die Erscheinungen unseres geistigen Lebens anknüpft." — Nun ist aber anerkannter Maaßen die Grundlage der ächten Naturforschung nicht die Hypothese, sondern die Beobachtung und die Thatsache; und in so weit sagte ich also mit Recht, daß jenes sophistische Spiel des Materialismus, welches sich als Naturforschung gebärdet, sich sofort in seinem wahren Wesen als Gaukelspiel zu erkennen gibt und daher für den Denkenden sich unschädlich macht. Die Erklärung des Selbstbewußtseins, des freien, denkenden, wollenden Ich aus der Gehirnthätigkeit ist, abgesehn von allem andern, eine Hypothese, die unberechtigter und willkührlicher ist, als je eine von der unwissenschaftlichsten Naturbetrachtung oder der willkührlichsten Naturphilosophie aufgestellt wurde. — Eine Abhängigkeit des geistigen Seins in seiner Entwicklung und Thätigkeit vom Organisch-Körperlichen im Menschen, die folgt aus den Erscheinungen und Thatsachen; die läugnen zu wollen, kann aber auch keinem einfallen, der eben in der Vereinigung des geistigen und körperlichen Seins das Wesen des Menschen erkennt. — Der ächte Naturforscher wird, wie er nach der einen Seite das, was der äußeren Beobachtung unterliegt, die Lebensentwicklung des stofflichen Seins mit gewissenhafter und unerbittlicher Konsequenz verfolgt, in demselben Maaße nach der andern Seite in seinem sittlichen und geistigen Sein und Bewußtsein sich konsolidiren und klarer werden; eben die Gewissenhaftigkeit, die ihn zum wahren Beobachter stempelt, kann nicht anders, als in der Klärheit des höheren, sittlich-religiösen Bewußtseins sich geltend machen. Der Materialismus hingegen klammert sich an und setzt sich zurück auf den von der ächten Naturforschung überwundenen Boden des unklaren Hypothesenwesens, nur mit dem Unterschiede, daß er nicht der Trägheit zu lieb durch die Hypothese die voreilige Erklärung der einen

oder andern Erscheinung sucht, sondern daß er auf dem Wege der Hypothese das läugnet, was nicht allein den ganzen Grund des sittlichen und religiösen Seins, sondern selbst die Möglichkeit des Denkens in sich enthält.

Daß also eine Erörterung, wie die hier in Aussicht gestellte, daß ein gründliches philosophisches Eingehen auf das Verhältniß der Naturforschung zur Offenbarung von großer Bedeutung, daß es eben jetzt dringend an der Zeit ist, das wird wohl keinem Zweifel unterliegen. Aber die Art und Weise, wie? die Form, in der die Erörterung hier auftritt? die Person, die sich ihrer unterfängt? — Allerdings, etwas auffallendes mag es sein, daß ich als katholischer Priester und Theologe an Sie, einen protestantischen Professor der Naturwissenschaft mit einem offenen Sendschreiben mich wende. Aber, die Zeiten sind ernst; und dies wird mit Nichten das Ungewohnteste sein, was wir heut zu Tage erleben werden. Wahrheit thut vor allem Noth und daß man sich nähere, so viel es möglich ist und sich offen ins Auge schaue. Also ohne Umschweife: Ja, ich bin katholischer Priester und bin es mit Gottes Hülfe nicht zum Scheine; ich stehe einer geistlichen Bildungsanstalt vor; ich schreibe unter den Augen meines Bischofes. Was ich hier vertrete, ist zunächst allerdings nur meine Ansicht, meine wissenschaftliche Ueberzeugung, wie sie aus dem mit dem Studium der Theologie und Philosophie verbundenen wenigstens ernst gemeinten Streben, die Naturwissenschaft nicht aus dem Auge zu verlieren, sich mir ergeben hat. Ich bin weit entfernt, sie für mehr auszugeben und kann nur soviel Wahrheit für sie in Anspruch nehmen, als in den gegebenen Thatsachen liegt und nicht durch Hypothese, sondern durch richtiges Denken daraus entwickelt ist. Aber anderseits, ich verberge und verheimliche meine Ueberzeugung nicht, und habe keinen Grund dazu. Alle Geheimnißkrämerei und Geheimthuerei ist mir von ganzem Herzen verhaßt. Ich kenne

keine andere Mysterien, als die uns geoffenbart sind, und die sind, weit entfernt, sich der Oeffentlichkeit und dem Denken zu entziehen, vielmehr die einzige Grundlage, der einzige Anhalt alles klaren Denkens für mich. Mein wissenschaftliches Ideal und mein Glaube gehen nicht auseinander, sie decken sich, wie das kleinere vom größeren gedeckt wird. Mag also das im folgenden zur Versöhnung des so verderblichen Zwiespaltes zwischen der Naturforschung und dem positiven Glauben beigebrachte nur den Werth eines subjektiven Versuches haben, daß ich ihn machen, daß ich mit demselben hervortreten kann, das kann Ihnen doch jedenfalls die Grenzen bezeichnen, innerhalb deren die Freiheit des Denkens und der Benutzung der Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung auf dem Boden unserer Kirche sich bewegt. Ob diese im Interesse der Wissenschaft etwas zu wünschen übrig läßt, das mag die Erörterung selbst ergeben. —

Aber die Rücksicht auf die Person, die sich hier des Versuches unterfängt, hat noch eine andere Seite, die ich nicht verschweigen kann. Darf ich, der ich nicht für einen Naturforscher, — ich würde sagen, nicht für einen Naturforscher von Profession, wenn der Ausdruck nicht eine niedere Nebenbedeutung hätte — mich ausgeben kann, darf ich es wagen, mit einer Erörterung, die von vornherein gar keinen inneren Werth hat, wenn sie den Standpunkt der ächten Naturforschung nicht wenigstens versteht, Ihnen unter die Augen zu treten, der Sie als eine so hohe Auktorität auf diesem Gebiete mir gegenüberstehen? Ich würde den Schein einer Schmeichelei auf mich laden, wenn ich Ihnen an dieser Stelle die wahre Empfindung meines Innern ausdrücken wollte; soviel mußte ich sagen, um mich in das rechte Verhältniß zu Ihnen zu setzen. Denn unvernünftiges will ich hier nicht beginnen; unvernünftig aber wäre es, wenn ich ohne den Standpunkt der ächten Naturforschung wenigstens zu verstehen, mich mit dieser Erörterung

an Sie wendete. Wie könnte ich aber nur einmal ausdrücken, daß ich glaube ihn zu verstehen, ohne meine tiefste Achtung gegen den auszudrücken, durch den ich zu dem Verständnisse gekommen zu sein glaube. Also obwohl ich nur zu wissen glaube, was zu einem ächten Naturforscher gehört und mir es durch meinen bisherigen Lebensgang nicht vergönnt war, mit solcher Hingabe mich selbst der Beobachtung zu widmen, daß ich auf diesen Namen Anspruch machen könnte, so würde doch derjenige tief mein innerstes Wahrheitsgefühl verletzen — und alle Wahrheit hängt für das Denken im Innersten zusammen — wer mich einen bloßen Dilettanten schelten wollte. Mein Streben ist angelegentlichst auf Spezialforschung, auf eigene Beobachtung gerichtet und zwar mit einer unvordenklich bei mir prädisponirten Vorliebe für die Pflanze. Meine eigenen Beobachtungen sind bisher ich weiß es baare Stümpereien; und dennoch glaube ich auch mit diesem Geständnisse bei Ihnen einige Nachsicht zu finden, wenn ich hinzufüge, daß bei diesen meinen Stümpereien die Berichtigung einer vorgefaßten Idee durch die Beobachtung mir letztere nie verleidete, sondern mein Interesse für dieselbe bis zu diesem Augenblicke hin stets erhöht hat und daß es mir auch an der Beharrlichkeit nicht fehlte, so weit es mir ermöglicht war, auf den letzten Grund der Sache zu kommen. Wie oft seitdem ich Ihre Grundzüge gelesen und wiedergelesen habe, habe ich den Wunsch im Herzen gehegt, auch nur einige Monate lang Ihr Schüler in der Kunst des Beobachtens und des Gebrauches des Mikroskopes sein zu können! — Und dürfte ich nicht auch mit einigem Grunde hoffen, daß eben diese Vorliebe für die Pflanze, die ich mir größer als sie bei mir ist, bei keinem Menschen denken kann, mir einen um so leichteren Eingang bei Ihnen verschaffen werde? Mir ist diese Vorliebe nicht etwas zufälliges; sie ist aufs innigste mit meinem ganzen Denken und Fühlen, mit meinem ganzen geistigen Leben verwebt und verwachsen;

liegt ja doch hinter der Hülle der Erzeugnisse des Pflanzenlebens im Glauben für mich das Höchste, die ganze Fülle des ewigen Lebens selbst. Und ebensowenig will es mir als ein zufälliges erscheinen, daß die von Ihnen gerade auf die Pflanze und ihr Leben gerichtete und mit Beharrlichkeit durchgeführte rechte Weise der Beobachtung zu einem so bedeutenden Wendepunkt in der Naturwissenschaft bereits geworden ist und ganz sicher immer mehr werden wird. Denn an der Pflanze, das ist wenigstens meine innigste und ich hoffe wohl begründete Ueberzeugung, muß die Naturforschung wieder zu ihrer rechten moralischen und denkenden Stellung der Natur gegenüber sich erheben; an dem organischen Leben der Pflanze und seinem Verständnisse muß die Unklarheit und Verworrenheit des Denkens und Bewußtseins überwunden werden, in die der Mensch durch seine organisch-nähere Verwandtschaft und seine daher rührenden natürlichen Sympathien mit dem thierischen Organismus sich versetzt sieht, und es wird Ihnen schon hier vollständig klar werden, wie Ihre Entwicklung über die sogenannte Pflanzen- und Thierseele einen so tiefen Eindruck auf mich hervorbringen mußte. So unläugbar nämlich, um schon hier ein Wort zur Begründung der ausgesprochenen Ansicht beizubringen, so unläugbar wie es von der einen Seite ist, daß in der organischen Bildung und Lebensentwicklung der Pflanze ein gesetzmäßig gestaltendes, bildendes, also denkendes Princip sich offenbart, welches eben die stofflichen Theile zu dem organischen Ganzen verbindet, so unmöglich ist es hier auf der andern Seite dieses denkende Princip als ein subjektiv und substanziell der Pflanze inwohnendes zu betrachten, eine Annahme, die bei dem scheinbar frei und selbständig sich bewegenden Organismus des Thieres der gewöhnlichen Auffassung um vieles näher gelegt ist, obwohl dem vorurtheilsfreien Naturforscher, wie Sie es so schön ausgesprochen haben, das eine so klar ist, wie das andere; und der redlich an die Thatsache

der Beobachtung sich Haltende den Geist als selbstbewußtes, denkendes, wollendes, persönlich-freies Sein in unmittelbarem Bewußtsein nur in sich, dem Menschen als ein der Natur gegenüberstehendes, von ihr verschiedenes, aus ihr weder auf dem Wege der unmittelbaren Beobachtung noch des Schlusses zu erklärendes Sein findet.

In dieser Ihrer so entschieden und klar dem Materialismus gegenüber ausgesprochenen Ueberzeugung finde ich, wie gesagt, den wesentlichsten, innersten Kern Ihrer neuesten Schrift, die ich mir als „Studien" in einem weit höheren Sinne und von einer weit höheren Bedeutung aufzufassen erlaube, als der ist, den Sie selbst diesem Titel in dem erläuternden Vorworte beilegen, als Studien eines Meisters auf dem Gebiete der Natur im Gebiete des Uebernatürlichen. An diesen wesentlichen Kern Ihrer Studien halte ich mich, alles andere übersehend, was ich freilich, wenn ich nicht als Naturforscher, sondern als Theologe mit Ihnen verhandeln wollte, nimmer übersehen könnte. Der Glaube und die Ueberzeugung — und was ist der Glaube, wenn er nicht wahre, wenigstens moralische Ueberzeugung ist? — ist jedes Menschen eigenste Sache, wofür er einem höheren Richter steht; dies Persönliche, so weit es Sie angeht, ist also in keiner Weise mein Gebiet. Aber auch nicht in so weit es andere von Ihnen berührte Persönlichkeiten angeht, namentlich die von Ihnen unter der Kategorie der Naturphilosophie nicht eben glimpflich behandelten zum Theile großen und guten Namen, die ihre Sache mit Ihnen ausmachen mögen. Wissenschaftlich habe ich diesen Standpunkt durchaus nicht zu vertreten. Nur noch eine von persönlicher Hochachtung eingegebene Bemerkung kann ich mir hier nicht versagen. Sie betrifft den Verfasser des von Ihnen gar hart angegriffenen Nordischen Griechenthums; nicht als ob ich diese auch mir als eine Extravaganz erscheinende Hypothese irgendwie vertreten oder vertheidigen wollte, sondern blos um in aller Bescheidenheit an das: Homo

sum et humani nil a me alienum puto zu mahnen. Zu den menschlichen Erfahrungen gehört aber auch die, daß auch den Tüchtigsten wohl einmal eine Thorheit überkommt und daß derselbe Mann, der übrigens, — ich meine nicht blos moralisch, sondern auch wissenschaftlich — höchst ehrenwerth dasteht, in einer sonderbaren Idee wohl je zuweilen den Narren gefressen hat. Jeder Anwendung auf die eigne Person, die Superlative abgerechnet, vorkommenden Falls gewärtig, kann ich doch für jetzt die zunächst Sie berührende Bemerkung nicht unterdrücken, daß es mir nicht weniger abentheuerlich erscheinen will, jene in der ganzen Weltgeschichte in ihrer tief innersten, sittlich-religiösen Entwicklung wiederhallenden Donner von Sinai auf das Rasseln von Sandkörnern, die der Wind durch eine Felsenspalte treibt oder den geistigen Wunderbau der Sprache auf das Naturphänomen gewisser unerklärter in Hochasien, wie man sagt, in der Luft vernehmbarer Töne zurückzuführen als — das Paradies im Norden zu suchen. — Doch zur Sache. —

„Von irgend etwas absolut Gewissem, sagen Sie (Stud. S. 121), muß der Mensch ausgehn, wenn er Zutrauen zu sich selbst und seinen Forschungen gewinnen soll. Das thut auch der ächte Naturforscher, der eigentlich nichts voraussetzt, als das unbestreitbare: 2 × 2 = 4 und die nicht minder sichere Erfahrung, daß wenn er sich die Nase an der Mauer wund gestoßen hat, die Mauer auch wirklich da sein müsse.“ Das ist bitter wenig, wird vielleicht Mancher meinen, und weniger als dies kann in der That schwerlich vorausgesetzt werden. Ich meines Theiles würde auch mit diesem Wenigen schon zufrieden und dabei der Zuversicht sein, einem Jeden, der dem Denken Stand halten will, über den Standpunkt der blos moralischen höheren Ueberzeugung, die er um jeden Preis festhalten muß, wenn er nicht sofort dem Materialismus mit allen seinen Konsequenzen verfallen will, hinaus auf den festen Grund eines höheren Erkennens, welches Sie Wissen oder

Glauben nennen mögen, zu führen. Denn es gibt Leute, die sofort „links ab kehrt“ machen, wenn sie sehen, daß sie vernünftiger Weise dorthin müssen, wohin sie nicht gern wollten; mit denen hat es die Logik, die das Polizeiministerium im Reiche des Denkens bekleidet, aber Korporals- und Gensdarmes-Dienste zu versehen unter ihrer Würde hält, nicht zu thun; und so viel ich urtheilen kann, sind das auch Ihre Leute nicht. Auch Sie müssen also über diesen blos subjektiv moralischen Standpunkt der höheren Ueberzeugung, den Sie zur Freude jedes Edlen so entschieden eingenommen haben, hinaus; Sie müssen über ihn, als blos subjektiven persönlichen hinaus einen objektiven Boden klarer Erkenntniß, Sie müssen, worüber dann keine Frage mehr sein kann, den positiven, christlich-dogmatischen Standpunkt gewinnen, wenn Sie jenen moralischen nicht doch wieder subjektiv verflüchtigen, wenn sie ihn denkend behaupten wollen. Denn jedenfalls haben Sie doch in jener auch noch so geringen Voraussetzung anerkannt den Gegensatz des subjektiven, selbstbewußten geistigen Seins (im Ich, ohne welches nicht die Rede davon sein kann, daß ich mir die Nase stoße) und des objektiven, natürlichen, körperlichen Seins; und wie Sie in dem mathematischen Gesetz ein Gesetz der Denknothwendigkeit anerkennen, welches die Natur und das körperliche Sein beherrscht, so muß sofort dem Begriffe der Sache nach für das freie, bewußte Ich ein Sittengesetz in Anspruch genommen werden; und endlich jenseits dieses Gegensatzes vom körperlichen, unter dem Gesetze der Nothwendigkeit stehenden und des geistigen, dem Sittengesetz unterliegenden Seins ein höheres Sein, das Unendliche, das Göttliche, in dem die Ursache sowohl für das Gesetz der Denknothwendigkeit als für das sittliche Gesetz der Freiheit liegt. Ich habe es aber ja nicht nöthig, Ihnen gegenüber diese nächsten Konsequenzen aus jenen mindesten Voraussetzungen im strengen Gedankengange genauer zu entwickeln, da Sie ja

alles dieses entschieden anerkennen; und auch darin stimme ich Ihnen gerne ohne weiteres bei, daß mit demjenigen, der das Denkende in sich, das selbstbewußte Ich nicht mehr als ein Reales, als ein Seiendes und eben deßhalb als ein Unsterbliches anerkennt, nicht weiter zu rechten ist. Natürlich, so lange der Mensch das moralische Bewußtsein Seiner nicht hat, verwechselt er eben sich mit dem blos natürlichen, körperlichen Sein und die Forderung oder der Versuch, ihn von dieser seiner irrigen Voraussetzung aus durch Schlüsse zur Ueberzeugung von einer höheren Wahrheit zu führen, würde das Widersprechende, das in sich Unmögliche einschließen, das natürliche, körperliche Sein als ein geistiges, moralisches, persönliches oder wenigstens dies als die Mutter von jenem zu beweisen; das hieße also gerade dem Materialisten von vorn herein seine unerwiesene und sich selbst vernichtende Hypothese zugeben. Das einzige was die Philosophie hier etwa zu leisten hätte, wäre der Nachweis, wie eine solche Verirrung, eine Verwechslung des bewußten, moralischen Ich mit dem körperlichen Sein nur einmal logisch möglich ist; ein Nachweis auf den ich mich hier nicht näher einzulassen habe; im Vorbeigehen mag der Hinweis auf die wirkliche, lebendige Vereinigung des geistigen und körperlichen Seins im Menschen als Möglichkeitsgrund dieser Erscheinung genügen. —

Was ich aber Ihnen gegenüber nachweisen möchte, um eine Grundlage für meine weitere Erörterung zu gewinnen, ist, daß Sie von dieser Anerkennung des Gegensatzes im endlichen Sein im consequenten Denken nicht zu jener „Philosophie der Resignation,“ die im besten Falle nur den Einzelnen vor dem moralischen Untergange zu bewahren im Stande ist, sondern zu der hoffnungs- und siegesfreudigen Philosophie des Christenthums, die wie sie dem Einzelnen das wahre Ziel seines Strebens gibt, so auch einzig und allein der Wissenschaft

und namentlich auch der Naturforschung ihre wahre Zukunft sichert, gelangen müssen.

Weiß der Mensch sich als geistig-körperliches Wesen nur vermöge des Gegensatzes vom geistigen und körperlichen Sein, so weiß er auch im ersten Akte seines Denkens, sich wie alles, was innerhalb des Gegensatzes steht, als endliches Sein, weil, was nur im Gegensatze besteht, an dem anderen Gliede des Gegensatzes selbstredend seine Schranke hat. Und wenn er nun weiter sich besinnend sich klar bewußt wird, daß er das Endliche nur denkt vermöge des Unendlichen, wenn er also von der Realität des Endlichen, des im Gegensatze Seienden auf die Realität des Unendlichen, des über dem Gegensatze Stehenden schließen muß, so wird er sich hierin sofort eines Gesetzes seines Denkens inne, daß er nämlich sein Denken nur aufrecht halten kann vermöge einer Umkehr des Gedankens. Denn wenn ich auch subjektiv von der Realität des Endlichen auf die Realität des Unendlichen schließe, so muß ich mir doch mit vollständig klarem Bewußtsein sagen, daß in der Wirklichkeit, objektiv und der Sache nach, nicht das Unendliche im Endlichen, sondern das Endliche im Unendlichen seine Realität und den Grund seines Seins hat; wie wir denn auch dieser Umkehr des Gedankens bei dem Ausdruck in der Sprache uns vollständig bewußt sind, daß nämlich das negativ ausgedrückte Unendliche in Wahrheit das Positive, das in sich Seiende, hingegen das positiv ausgedrückte Endliche in Wahrheit das Negative, d. h. das die Negation, die Schranke am Gegensatze, wodurch es ohne weiters sich als ein nicht schlechtweg in sich und durch sich Seiendes weiß, an sich Tragende ist, daß also das Unendliche als die Negation einer Negation in Wahrheit das Positive bezeichnet. —

Sie gelangen trotz der Anerkennung der Grundelemente dieser Schlußreihe nicht zu derselben, weil Ihnen die Vereinigung des Geistigen mit dem Körperlichen im Menschen, wie

sie jetzt ist, zum Anstoße wird, obwohl Sie dieselbe nicht aufgeben können, ohne sich selbst, Ihr ganzes höheres sittliches Bewußtsein, das ganze höhere Bewußtsein, die ganze Idee, die ganze Zukunft der Menschheit selbst dem Materialismus preiszugeben. Diese Vereinigung aber, wie sie jetzt ist, enthält Ihnen einen unerträglichen Widerspruch, erscheint Ihnen als ein unerklärliches Räthsel. „Und weiter, in sich verständigt und durchgebildet, so sagen Sie S. 140, fühlt er die Unmöglichkeit, daß jene zwei Welten, die er erkannt zu haben glaubt, wirklich und in der That getrennt neben einander bestehn; er fühlt, daß diese Doppelseitigkeit der Welt nur als ein Räthsel dastehe, dessen Lösungswort ihm verborgen, daß ein Einiges, Gleichartiges dem Ganzen zu Grunde liegen müsse, daß Raum und Zeit, die mathematischen Formen der Naturgesetze, nur der Ausdruk der Unvollkommenheit seien, welche seinen Erkenntnissen anklebt, so lange die Freiheit seines Geistes durch die Verbindung mit dem Körper gefesselt ist . . . .“ „Also auch hier, am Schlusse unseres Lebens ein unenthüllbares Geheimniß; am Anfange und am Ende eine undurchdringliche Nacht, und zwischen beiden eine flüchtige Dämmerungsminute; das ist die Wahrheit des Wissens . . . .“ Deßhalb erscheint Ihnen die Christliche Hoffnung auf die Auferstehung als eine niedere Auffassung des religiösen Bewußtseins, obwohl doch derselbe Apostel Paulus, mit dem auch Sie „das Schauen von Angesicht zu Angesicht“ erwarten, gerade in der Lehre von der Auferstehung die ganze Wahrheit des Christenthums findet. „Wenn keine Auferstehung der Todten ist, so ist auch Christus nicht auferstanden. Wenn aber Christus nicht auferstanden ist, so ist denn unsere Predigt vergeblich, vergeblich auch euer Glaube.“ 1. Korth. 15, 13—14. Ihnen fällt vielmehr diese Hoffnung auf das Schauen von Angesicht zu Angesicht, in der auch Sie die Wahrheit der Ueberzeugung des Glaubens erkennen, zusammen mit der

Hoffnung auf die gänzliche Entfesselung der Seele vom Leibe, durch den sie „an Raum und Zeit, die als die mathematischen Formen des Naturgesetzes nur der Ausdruck der Unvollkommenheit sind, die hienieden unsern Erkenntnissen anklebt, gefesselt ist.“ — Hier ist der Punkt, wo ich Ihnen meine Anerkennung versagen muß und zwar, um das Nächste, worum es sich hier handelt, nicht aus dem Auge zu verlieren: Müssen Sie nicht sich selbst gestehn, daß Sie mit dieser Auffassung den Boden als Naturforscher unter den Füßen sich wegziehen? daß Sie damit das höhere wissenschaftliche Interesse für dieselbe im Principe preisgeben, indem Sie dem Materialismus gegenüber Ihr sittliches und religiöses Bewußtsein wahren wollen? In der That, wenn die Verbindung des Leibes mit der Seele an sich ein unlösbares Räthsel, ein innerer Widerspruch, wenn der Körper für den Geist nur eine hemmende Fessel, ein Ballast ist, an den er durch ein unerklärliches, widerwärtiges Schicksal sich gebunden findet, von dem er je eher je lieber sich lösen möchte; — was kann denn die Erforschung der Natur, des körperlichen Seins, seiner Erscheinungen und seiner Lebensentwicklung für einen höheren Werth, für ein geistiges Interesse für ihn haben? Ist nicht das Höchste, wozu consequent eine solche Auffassung führen könnte, jener Indische Dualismus, wonach die Geister nur zur Strafe in die Körperwelt hinabgestürzt sind und könnten wir mit solcher Ansicht am Ende wohl zu etwas anderem kommen, als zu den Grundsätzen einer einseitigen und mißverstandenen, der Erforschung der Natur, des Körperlich-Realen prinzipiell feindselig abgewandten Mystik und Ascese, die in der Kirche wohl je zuweilen bei Einzelnen, nie aber bei den wahrhaft Erleuchteten, nie bei der Kirche selbst Billigung gefunden hat, selbst nicht in der Zeit „des finsteren Mittelalters“? Sonderbares Schauspiel! daß ich als katholischer Theologe Ihnen, dem protestantischen Naturforscher, den Boden

der Naturforschung philosophisch zu retten mich bemühe! Und doch, sollte nicht auch wohl diese Erscheinung ihren tieferen Zusammenhang haben? — Doch halten wir uns an der Sache. —

Die Vereinigung des Geistigen und Körperlichen in mir muß ich als real anerkennen; sie ist mein innerstes Bewußtsein; ich kann sie nicht läugnen, ohne mich selbst zu verläugnen, ohne mich, soviel an mir liegt, als Mensch zu vernichten; ohne mich, wenn ich consequent sein will, entweder zum Narren oder zum Vieh zu qualifiziren, je nachdem ich entweder die Realität des Körperlichen oder des Geistigen zu läugnen mich unterfange. *Was aber real ist, das kann nicht in sich unmöglich, nicht in sich ein Widerspruch sein*; die Thatsache, die Wirklichkeit schließt die logische Möglichkeit absolut ein, die logische Unmöglichkeit aber absolut aus. — Zugegeben; aber was soll das hier? Folgen Sie mir weiter. Der Widerstreit zwischen dem Geistigen und Körperlichen, zwischen dem Gesetze der Freiheit und dem Gesetze der Nothwendigkeit besteht faktisch in uns; ich fühle den Widerspruch zweier Welten in mir, in demselben Momente, wo ich mich meiner bewußt bin. Auch Sie fühlen diesen Widerspruch in sich und erkennen ihn an; Sie können sich nimmer dazu verstehen, um seiner los zu werden, das höhere Bewußtsein mit dem Materialisten in dem niederen untergehen zu lassen, wie ein thörichter Mensch seinen Aerger im berauschenden Getränke zu ertränken sucht. Sie machen vielmehr diesen Widerspruch bis zum Extreme geltend; Sie sehen eine Lösung nur in der Auflösung der Verbindung selbst, wie wenn man einen Streit zwischen Mann und Weib ohne weiters durch eine Ehescheidung beilegen wollte oder, wenn ich der Sache nach richtiger aber scherzend sagen wollte, wie es ein probates Mittel gegen Zahnweh ist, sich den Kopf abzuschneiden. Doch nein; „ich

kann nicht scherzen an dieser Stelle;" kein Wort von allem was Sie in Ihrem Buche sagen, hat mich Ihnen geistig näher gebracht, als dieses: "Mir fehlt der Witz, um die Rolle des Mephistophles auch nur einen Augenblick zum Scherze zu übernehmen. Was ich Dir sage, quillt aus dem tiefsten Ernst meiner Seele und selbst die einfachste Ironie gelingt mir schlecht." Und auch ich weiß ja wohl aus eigenster Erfahrung die tiefe Bedeutung dessen zu würdigen, was Sie an einer anderen Stelle sagen: "Weiß doch Niemand besser als der, welcher den ganzen langen Kampf um die Erringung des geistigen Selbstbewußtseins durchgemacht, wie schwer es ist, die Dämmerung, die uns umgibt, für das, was sie ist, für ein flüchtiges und nur zu leicht täuschendes Streiflicht aus der Welt ewiger Helle und ewigen Glanzes zu erkennen." — Also: ich bin weit entfernt, den faktisch vorhandenen Widerspruch des Geistigen und des Körperlichen in uns läugnen, oder ihm irgend etwas von seinem moralischen Gewichte, von seiner sittlichen Bedeutung nehmen zu wollen; aber ich läugne, daß ich von dem moralischen Widerstreit einen Schluß machen darf auf den logischen Widerspruch; ich läugne, daß es recht ist zu behaupten, weil Geist und Körper faktisch im Widerstreit sich befinden, so können und sollen sie überhaupt gar nicht vereinigt sein; da ja umgekehrt der Widerstreit, die Disharmonie nicht einmal möglich wäre, wenn nicht die thatsächliche Vereinigung, die zugestandener Maaßen die logische Möglichkeit zu ihrer Voraussetzung hat, dahinter stände. Setzt also der thatsächlich vorhandene Widerstreit die faktische Vereinigung, die ihrer Seits die logische Möglichkeit einschließt, voraus, so kann der Widerstreit nur mehr eine moralische und historische Erklärung und Lösung finden. Diese Erklärung und Lösung liegt also in der Voraussetzung eines nicht in dem Begriffe des Menschen ursprünglich gegebenen, sondern eines nachträglich eingetretenen und dereinst wieder aufzuhebenden

Mißverhältnisses zwischen den beiden Gliedern der Vereinigung oder des Gegensatzes; und wenn wir dereinst in einem Bewußtsein uns finden werden, wo der Geist in uns ebenso die zuständliche und habituelle Herrschaft hat, wie sie jetzt dem Körperlichen eignet, so werden wir sehr wohl das Schauen von Angesicht zu Angesicht, welches unsere gemeinsame Hoffnung ausmacht, uns denken können, ohne weder eine niedrig sinnliche Auffassung in die ewige Verklärung mit hinüberzuschleppen, noch die Verbindung zu lösen, in deren Bewußtsein eben des Menschen eigenstes Wesen und zugleich des ganzen endlichen Daseins harmonische Ausgleichung liegt. — Da nun aber dieser jetzt in uns zuständliche, jedem Einzelnen vermöge seiner geschlechtlichen Abstammung aus der Menschheit anhaftende und angethane Widerstreit doch einerseits nicht allein nicht ohne Antheil des freien Willens, sondern möglicher Weise eben nur vermöge desselben eingetreten sein kann und anderseits die wahre Lösung desselben nicht im Natürlichen, sondern thatsächlich nur im Christlichen Glauben, in Jesus Christus als Gottmenschen, uns gegeben ist, so sehen Sie, wie wir hier schon ganz auf dem Boden des Christlichen Dogma stehen. In Betreff des letzten Punktes bemerke ich, da von einer Durchführung des theologischen Beweises hier natürlich nicht die Rede sein kann, hier nur, daß thatsächlich und geschichtlich der Durchbruch des höheren Bewußtseins in der Menschheit an die Person Jesu Christi und den Glauben an ihn als Gottmenschen unläugbar geknüpft ist. Die Falschmünzerei des hochbeinigen und stelzenfüßigen Hegel=Straußenthums von der einen und der gleisnerischen „Niedertracht" des modernen Nazaräismus von der anderen Seite, welche Christus und die erste Christenheit zu Betrügern und Betrogenen machen und ihn dennoch als das Ideal der Menschheit proklamiren, bewegt sich offenbar auf einem so nebelhaft unklar moralisch=morastigem Boden, daß Ihnen, sollte ich

meinen, dem klaren Beobachter und klaren Denker, unmöglich auf demselben wohl sein könnte.

Daß Ihnen überhaupt bei dem Ernste des sittlichen Bewußtseins von der einen und dem Bedürfniß nach Klarheit im Denken von der andern Seite in diesem Zusammenhange die Christliche Lehre von der Urschuld und von der einstigen Verklärung in der Auferstehung mit allem, was dazwischen liegt, in einem anderen Lichte erscheinen möchte, als bisher, glaube ich hoffen zu dürfen. Hier will ich, immer an meinen Gegenstand mich haltend, nur das eine hervorheben, wie ganz anders die Natur und ihre Lebensentwicklung in diesem Lichte der Christlichen Auffassung erscheint, als an der Hand jener, freilich höchst ehrenwerthen, aber erlauben Sie es mir, engherzig moralischen und einseitig spiritualistischen Auffassung, in der Sie, Ihrem Berufe und gewiß Ihrem innersten Gefühle als Naturforscher zuwider doch einzig und allein ihr höheres Bewußtsein der Gemeinheit des Materialismus gegenüber glauben wahren zu können. Nein nicht eine hemmende Schranke nur und ein fesselnder Ballast ist dieses körperliche Sein mit seiner Lebensentwicklung, weder dieser wunderbare Gliederbau in mir, in dem und durch den die Seele die in ihr geborgene Fülle des geistigen Seins offenbart, noch jener Gesammtorganismus des körperlichen Seins außer mir, in dem ich ahnend einen großen innern Zusammenhang, einen durchgehenden Grundgedanken erfasse, mag ich ihn in seiner scheinbar größten räumlichen Ausdehnung in den Sternenfernen oder von seinem scheinbar Kleinsten, der lebendigen Pflanzenzelle aus denkend erfassen. Es ist der Wiederschein einer höheren und ewigen Ordnung, die aus dieser unteren und vergänglichen uns entgegenleuchtet; und diese aus Tod und Verwesung sich verjüngende Lebensentwicklung im Gebiete des stofflichen Seins, dieses siegreiche Emporringen der höheren organischen Bildungen auf den Trümmerhaufen und

Schichten der niederen, es sind die Vorboten des Weltauferstehungsmorgens, der, moralisch sich vollziehend in der Menschheit und ihrer Geschichte, in Mitten ihrer typisch bereits vollzogen ist in der Auferstehung dessen, in dem alle Kreatur erneuert wird. „Auch die Kreatur seufzt nach der Verklärung der Kinder Gottes, denn sie ist der Vergänglichkeit unterworfen nicht ihret wegen.“ Röm. 8. Der ächte Naturforscher aber, indem er den Gesetzen dieser Lebensentwicklung nachforscht, indem er in dem Einzelnen und scheinbar Kleinsten die Entwicklungsgesetze und den das Ganze durchdringenden Gedanken nachweiset, steht im Dienste dieser höheren Bestimmung, die der Glaube dem Menschen anweiset und kein Fortschritt geht hier verloren und keiner von denen, die auch nur um ein Geringstes den Bau der wirklichen Erkenntniß gefördert, hat umsonst gearbeitet. Indem er in dem Einzelnen das Allgemeine, in der Lebensentwicklung auf dem Gebiete des Stofflichen den ihr zu Grunde liegenden geistigen Gedanken erkennen macht, trägt er das seine dazu bei, das höhere Bewußtsein des Menschen mehr und mehr aus jener Naturgebundenheit zu erlösen, die ihn seiner wahren Bestimmung, seinem wahren Sein entfremdet hält; eine Entbindung aus dem Naturgesetz, die freilich nur dann der Menschheit eine wahrhaft segensreiche werden kann, wenn sie in demselben Maaße eine Bindung durch das Sittengesetz bewirkt, dann aber auch dem Naturgesetz nicht als prinzipiell feindselige, sondern es verklärende und zu seiner ewigen Bedeutung hinüberführende Macht gegenübersteht. —

Doch ich sehe, daß ich vorgreife; ich vergesse, daß ich noch den Schlußstein hinzuzufügen habe zu jener Umsetzung des oben zu Grunde gelegten allgemeinsten und auch uns gemeinsamen Inhaltes unseres höheren menschlichen Bewußtseins in die bestimmte Form unseres Christlich-Dogmatischen Bewußtseins; d. h. ich muß über die Lehre von der Erlösung

hinaus noch mit einem Worte auf die Lehre von der Schöpfung und das Mysterium der Trinität zurückkommen. —

Steht in meinem Bewußtsein die Thatsache des Gegensatzes von geistigem und körperlichem Sein im Endlichen fest, weil ich mich nur vermöge dieses Gegensatzes als die Vereinigung von Geistigem und Körperlichem denken kann, und muß ich zweitens mit zwingender Nothwendigkeit des Denkens von der Realität des Endlichen, im Gegensatze Seienden auf die Realität des Unendlichen, über dem Gegensatze im Endlichen Stehenden schließen, so folgt, daß das Unendliche real nur als die absolute Einheit des Seins und des Denkens, daß es nur als das gefaßt werden kann, welches als das absolut Seiende auch das Denkende, also absolut Persönliche ist und damit glaube ich nichts anderes gegeben zu haben, als den auf den kürzesten philosophischen Ausdruck zurückgebrachten Inhalt des Mysteriums der Trinität. Zur nothdürftigsten dogmatischen Verständigung füge ich nur bei, daß das Dogma von der Trinität nicht von uns verlangt, uns das göttliche Wesen etwa nach Weise der indischen Trimurti mit drei Köpfen vorzustellen und daß die Theologie sehr wohl weiß, daß bei der Bezeichnung der ewigen Lebensbewegung in Gott als Dreipersönlichkeit der Ausdruck Person nicht den menschlichen Nebenbegriff mit einschließt, wonach wir uns eine Person auch als ein für sich bestehendes W e s e n denken. Die Schule erlaubt, die Personen als die Modifikation, aber die immanente absolute Modifikation des göttlichen Wesens zu fassen, welches eben in der Dreipersönlichkeit als das Persönliche im eminenten und absoluten Sinn, wenn man so sagen darf, als das Persönliche in der dritten Potenz erscheint. —

Es folgt zweitens mit derselben Nothwendigkeit des Denkens, daß das Endliche, im Gegensatze existirende Sein, welches in Gott den Grund seiner Realität hat, aus ihm, dem absolut d. h. Dreipersönlichen nicht vermöge eines nothwendi-

gen Naturprozesses sondern nur vermöge der That des freien Willens hervorgegangen sein kann, so gut, wie mutatis mutandis der Mensch es sich bewußt ist, daß das Werk, welches er innerlich oder äußerlich wirkend hervorbringt, das Werk seines freien Willens ist, d. h. also, daß das Endliche nur vermöge der Schöpfung existirt*). — Ich glaube mit vollständig klarem Bewußtsein die Behauptung aufstellen zu können, daß von der hier aus dem Christlichen Glauben heraus gegebenen Grundlage aus für das mit sittlichem Ernste gepaarte Denken keine wahrhafte Schwierigkeit und Unklarheit übrig bleibt, außer, was aber eben auch in dem Christlichen Bewußtsein wesentlich liegt, daß wir hier eben im Glauben sind und nicht im Schauen. Wer dieses glaubt übersehen, wer sich daran nicht glaubt kehren zu dürfen, daß hienieden all unser Wissen Bruchstück ist, der thut auf wissenschaftlichem Gebiete, was der Kommunist auf socialem; nicht die Idee ist es, die da getadelt werden kann, sondern daß die Ausführung der Idee ohne die wesentlichste moralische Vorbedingung, ohne alle moralische Garantie, die eben nur im Christenthum und in der Kirche gegeben ist, unternommen wird.

Von dem hier angedeuteten Standpunkte aus würde es, glaube ich, auch nicht schwierig sein, einige philosophische Un-

---

*) Ich kann mir an dieser Stelle die Bemerkung nicht versagen, daß wenn Humboldt im Kosmos I, p. 87. behauptet, davon, was Schöpfung sei, hätten wir keinen Begriff, dieses w i r, wenn es ganz universell genommen sein soll, einen Uebergriff enthält, den wenigstens wir Katholiken, in unserm dogmatisch-kirchlichen Bewußtsein und ich hoffe auch noch Viele mit uns alles Ernstes zurückweisen. Soll aber das W i r ein Pluralis majestatis im Namen einer größeren oder geringeren Minorität sein, so scheint dieser Pluralis majestatis bei Ausstellung eines solchen Armuthsattestes Angesichts des 19. Christlichen Jahrhunderts nicht sehr an der Stelle zu sein. — Man verzeihe diese Bemerkung; ich stelle mich nicht allein, wie sich von selbst versteht, wissenschaftlich, sondern auch allgemein menschlich unendlich tief unter Humboldt, den ich nie mit dem großen Haufen der religionsfeindlichen Naturforscher zusammengeworfen habe; aber die Wahrheit der Religion gilt mir doch mehr.

klarheiten zu berichtigen, die Sie sich wie mir scheint zu Schulden kommen lassen und die Sie selbst unschwer als solche anerkennen werden; wenn Sie z. B. S. 140 der Welt des Bedingten, absolut Unfreien, der Materie unter dem zwingenden Naturgesetz gegenüberstellen die Welt des Unbedingten, absolut Freien, die Geisterwelt unter dem Sittengesetz, so liegt darin doch offenbar eine Verwechslung des Freien, der Geisterwelt, die als das Bedingtfreie der Natur gegenübersteht mit dem Absoluten, dem Unbedingten, dem Göttlichen. Daß der Begriff des Bedingt-freien aber ein wirklicher ist, erkennen Sie ja offenbar selbst an, indem Sie das Freie als unter dem Sittengesetz stehend auffassen. Ebenso werden Sie nicht festhalten wollen, was Sie S. 135 sagen, daß die erzwungene Tugend des Sklaven ebenso wenig in das Gebiet des Sittlichen gehört, als das Rollen des Donners und das Fallen des Steines; denn beim rollenden Donner und beim fallenden Stein kann auch von einer erzwungenen Tugend nicht einmal die Rede sein. Ebendahin gehört, wenn Sie Raum und Zeit, die doch die Form des endlichen Seins als solchen sind, schlechtweg als die Schranke fassen, die fallen muß, damit wir des wahren Wissens theilhaftig würden. Damit wäre ja das endliche Sein als solches vernichtet. Doch der weitere Nachweis würde mich zu weit in philosophische Erörterung hineinführen, die ich ja hier ebensowenig beabsichtige als theologische; ich gehe vielmehr jetzt zu meinem eigentlichen Gegenstande über, nämlich zu dem Gebrauche, den ich von dem gegebenen christlich-philosophischen Standpunkte für die Auffassung der Naturwissenschaft zu machen versuchen wollte. —

Das wesentliche des Christlichen Standpunktes in der Wissenschaft im Allgemeinen und der Naturwissenschaft insbesondere besteht darin, daß er erstens wie das endliche, geschöpfliche Sein nur in seinem Verhältnisse zum Unendlichen, zu Gott, als dem Schöpfer, so jedes einzelne Glied desselben

nur in seinem Verhältnisse zu dem Ganzen und vom Ganzen aus und zweitens daß er diese Verhältnisse nur unter dem Gesichtspunkte der durch die vom Reiche des Sittlich-freien, des Geistigen aus, durch die Sünde bewirkten Störung und der in der Erlösung eingeleiteten Restitution betrachtet. Wissenschaftlich macht dieser Christliche Standpunkt sich geltend in der rechten Würdigung des Gegensatzes von Idealismus und Empirismus, vom Erkennen a priori und Erkennen a posteriori. Nur derjenige, welcher die Natur d. h. die Gesammtheit des stofflichen Seins und der in diesem vor sich gehenden Lebensentwicklung als die Summe alles Seins betrachtet, d. h. nur der Materialist, der die Realität des Geistes läugnet, kann den empirischen Standpunkt des Erkennens schlechtweg und absolut als den einzig berechtigten proklamiren; und umgekehrt, wer dieses thut, macht consequent die Natur zum All der Dinge. Denn, von der andern Seite, wer immer der Natur, dem unfreien, stofflichen Sein gegenüber ein geistiges, denkendes, persönliches, welches in letzter Instanz nothwendig als das jenes andere, das stoffliche bedingende zu denken ist, festhält, der muß auch in ihm ein auf die Natur wirkendes, sie bestimmendes anerkennen und eben darin hat der apriorische oder ideale Standpunkt der Erkenntniß seine Berechtigung. Beide Wege der Erkenntniß, weit entfernt sich auszuschließen, sind vielmehr mit einander wesentlichst verbunden, berechtigt und begründet in dem relativen und geschöpflichen Wesen des Menschen, und begründen eben jenes oben angedeutete Gesetz der Umkehr des Gedankens, in dem allein ich die Wahrheit meines Denkens festhalten kann. (Ich kann Gott nicht erkennen, wenn ich mich nicht erkenne, mir meiner nicht bewußt bin, empirisches Erkennen, ich kann aber mich in meiner Realität als endliches nicht festhalten, ohne mich als in Gott, als von Gott aus zu erkennen, ideales Erkennen). Und dies Verhältniß kann auch in seinem Wesen durch die später ein-

getretene und in meinem Bewußtsein vorhandene Störung des rechten Verhältnisses nicht aufgehoben und vernichtet werden, wenigstens nicht, insoweit diese Störung nicht eine absolute, sondern eine wenigstens relativ wieder aufgehobene ist. Dadurch wird das geschichtlich vorhandene Verhältniß hervorgerufen, daß die ideale und die empirische Erkenntniß im Bewußtsein der Menschheit im Kampfe mit einander vorhanden sind, aber in einem Kampfe, der, weil er auf der Grundlage der sich vollziehenden Restitution in der Menschheit vor sich geht, nicht ein Vernichtungskampf ist, sondern ein solcher, der mehr und mehr dem wahren Ziele entgegenführt, in dem zwar abwechselnd bald das eine bald das andere Moment einseitig vorschlägt, aber auch immer wieder das zeitweilige Uebergewicht des einen das andere mit innerer Nothwendigkeit hervorruft. Am klarsten ließe sich das nachweisen an der Stellung, die Plato und Aristoteles zu einander und in der nachfolgenden geistigen Entwicklung der Menschheit einnehmen. Wenn ich nun in den nachfolgenden Zeilen geltend zu machen suche, daß nach dem gegenwärtigen Stande dem nun seit 4—6 Jahrhunderten mehr und mehr zur Geltung gekommenen empirischen Standpunkt gegenüber, wenn er nicht in reinen Materialismus umschlagen und damit die Grundlage der weiteren Entwicklung selbst verlieren und die Grundlage der höheren Entwicklung der Menschheit, so viel an der Wissenschaft liegt, vernichtet werden soll, — auch der ideale mit neuer Kraft in seine Stellung eintreten muß, so glaube ich schon jetzt mich über die Befürchtung erheben zu können, daß Sie mich mißverstehen, und was ich hier den idealen Standpunkt nenne, mit jenem verwechseln sollten, gegen den Sie sich in so bitteren Vorwürfen ergehn, Vorwürfe, die ich entweder von ganzem Herzen billige, oder die ich mir doch wenigstens von Ihrem Standpunkte als gewissenhafter Naturforscher aus sehr wohl erklären kann. Nein, nicht diese subjektive Einbildungsthätigkeit,

welche die Mühe der Beobachtung scheuend mit unreifen und voreiligen Hypothesen sich beruhigt, sondern ein Princip des Denkens, ohne welches es unmöglich ist, nur einmal den Begriff, die anerkannte Grundlage alles Denkens, der materialistischen Zerflößung gegenüber festzuhalten, ist es, um dessen Geltendmachung es hier sich handelt. Noch mehr müßte ich mich vielleicht vor Mißverständnissen zu schützen suchen, wenn ich gleich von vorn herein offen gestehe, daß es sich eigentlich nur um die Wiederanknüpfung an den Standpunkt des philosophischen Denkens, den die mittelalterliche Scholastik erreicht hatte und der, wie Sie das z. B. bei Ritter, einem gewiß ebenso competenten als unparteischen Zeugen, anerkannt finden, eigentlich nachher nicht wieder ist erreicht worden, handelt. Indeß sind Sie keinesweges der Mann, der dem wahrhaft Großen und Geistreichen Ihre Anerkennung versagen sollten, wo Sie es immer finden mögen. Sie beweisen dieses an so manchen Stellen Ihrer neuesten Schrift, und ich erlaube mir, da sich hier gerade die Gelegenheit dazu bietet, zu denselben als Ergänzung resp. Berichtigung in einem nicht unwesentlichen Punkte hinzuzufügen, daß der ehrenwerthe Thomasius keinesweges der einzige und der erste war, der gegen den Gräuel der Hexenprozesse sich erhob, da vor ihm nicht allein, wie bekannt, schon der Jesuit Spee in seiner cautio criminalis entschieden auftrat, sondern schon früher namentlich aus den Reihen des katholischen Klerus manche Ehrenmänner aufgetreten waren, wie Sie in der Zeitschrift „Kath. Magz. Bd. III. p. 589 seq. Münst. 1847 u. 48" urkundlich nachgewiesen finden. — Es freuet mich übrigens, ehe ich zur Ausführung meines Grundgedankens übergehe, auf die Worte eines namhaften Natur- und zwar gerade auch Pflanzenforschers hinweisen zu können, die dem Wesentlichen der Sache nach, abgesehn von der allgemeinen philosophischen Anschauung, ganz das ausdrücken, was ich von meinem Standpunkte aus genauer durchzuführen versuchen werde. Alexander Braun

spricht S. 344 seiner „Betrachtungen über die Erscheinungen der Verjüngung in der Natur“ in einer Anmerkung über das Verhältniß des Individuum zur Spezies und zum Genus ganz in dem Sinne, wie die mittelalterliche Scholastik die (für das Denken unabweisbare) Frage nach der Realität oder Nichtrealität der Universalien behandelte. Er sagt da unter andern folgendes: Die Realität läßt sich somit nirgends, auch nicht im kleinsten Kreise unmittelbar erfassen in der abgerissenen Erscheinung, sondern überall nur mittelbar in der Anerkennung des die Erscheinung in ihrem Zusammenhange wirkenden Wesens. Wie nun das Individuum sich realisirt durch eine zeitliche Succession von Bildungen und räumliche Theilung in untergeordnete Glieder, ebenso realisirt sich die Spezies in einer durch die Individuen dargestellten Gliederung höherer Ordnung ꝛc. Doch ähnliches haben ja auch Sie in Ihren Grundzügen aufgestellt, nur, wie mir nach meiner Auffassung scheint, in demselben Maaße richtiger und vor Mißgriffen gesicherter, als Sie nicht von einem den Individuen inwohnenden Wesen, worunter ich mir nichts denken kann, sondern von einem die stofflichen Theile gestaltenden morphologischen Prinzipe ausgehen; und ich werde, indem ich nun zu zeigen versuche, daß die reine und vollendete Beobachtung als die andere ergänzende Seite an die scholastisch-metaphysische Begriffsbestimmung innigst sich anschließt und beide fortan nur mit einander gehen und bestehen können, mich fast überall an Ihre eigenen Auffassungen anschließen oder doch wenigstens davon ausgehen können. — Ich halte mich in der Durchführung lediglich an das Pflanzenreich, wo sich ohnehin, wie schon vorhin bemerkt, die Sache am klarsten und ungestörtesten erfassen läßt, und fasse sie in folgende Punkte zusammen.

1. Das Pflanzenreich tritt mir zunächst entgegen als eine Vielheit räumlich neben einanderstehender Individuen; vergleichend fasse ich die in den wesentlichen Merkmalen über-

einstimmenden Individuen zusammen und bilde daraus den Begriff der Art, weiter der Gattung 2c. Untersuchen wir genauer, was dabei vorgeht. Sie sagen Grundzüge S. 515 u. 516: „Das Gesetz der Spezifikation ist eigentlich subjektiven Ursprungs; in der Art und Weise, wie sich nothwendig unsere Begriffe und Abstraktionen bilden, liegt der Grund, weshalb wir nach allgemeinen Merkmalen Arten und Geschlechter als Gegenstände unserer geistigen Thätigkeit festhalten müssen und denkend niemals zu dem Einzelwesen kommen können, welches nur anschaulich durch die bestimmte Eingrenzung in Raum und Zeit, durch das hier erkannt wird . . . . die schärfste Bestimmung des Artbegriffes wäre demnach folgende: Zu einer Art gehören alle Individuen, die abgesehn von Ort und Zeit unter völlig gleichen Verhältnissen auch völlig gleiche Merkmale zeigen." — Offenbar liegt es nun doch nicht in Ihrer Absicht, mit diesen Worten zu läugnen, daß die Gleichheit der Merkmale, die den Artbegriff bedingen, (abgesehn natürlich von den unwesentlichen Verschiedenheiten) nicht wirklich vorhanden sei. Indem Sie also das Gesetz der Bildung des Artbegriffes als subjektiven Ursprunges, die Bildung des Begriffes als eine subjektive Thätigkeit auffassen, so wollen Sie damit nur sagen, daß die geistige Thätigkeit, die in mir vorgeht, wenn ich des Artbegriffes mir bewußt werde, etwas subjektives ist, weshalb Sie wohl hinzusetzten: ist eigentlich subjektiven Ursprunges. Denn gewiß weiß ich, daß nicht ich es bin, der die gleichen Merkmale in den betreffenden Pflanzenindividuen hervorbringt. Sie sind wirklich vorhanden und sollen sie also nicht ein reiner Zufall sein, ein Ungedanke, der keine weitere Besprechung verdient, so muß, ebenso gut wie ich diesseits der Individuen subjektiv aus den gemeinsamen Merkmalen den Artbegriff abstrahire, jenseits der Individuen ein anderer realer Gedanke stehen, der die gleichen Merkmale in denselben sinnlich, stofflich realisirt. — Was weiter daraus folgt, daß nämlich mein

Begriffbilden nicht lediglich und nur ein subjektives Abstrahiren ist, sondern daß ich um den Artbegriff zu haben, an dem apriorischen, den Individuen zu Grunde liegenden Gedanken geistig participire, wie auch Sie andeuten, indem Sie sagen, daß wir denkend nie zu den Individuen kommen, und wie dies geschieht, das will ich hier weiter nicht ausführen. Nur darauf mache ich noch im Vorbeigehen aufmerksam, daß wir ja sehr wohl zwischen einem rein subjektiven und willkührlichen, also auch werthlosen, und dem in der Natur selbst begründeten Artbegriff unterscheiden.

2. Die Pflanze erscheint zweitens wie im räumlichen Nebeneinander, so im zeitlichen Nacheinander der Individuen und zwar nicht blos, wie es die nächste Erkenntniß zeigt, der einzelnen sogenannten Individuen, in deren Succession sich die Art verwirklicht, für welche daher diese gesetzmäßige Succession als wesentliches Merkmal erscheint, sondern, was zum wissenschaftlichen Bewußtsein gebracht zu haben ja vor allem wieder Ihr Verdienst ist, in der Succession der verschiedenen Formverbindungen der organischen Elemente oder vielmehr des organischen Elementes, welche man gewöhnlich als Organe des Pflanzenindividuums bezeichnet, ja endlich in der successiven Erneuerung des organischen Elementes, der Zelle, in ihren Stofftheilen selbst, welche ja nicht anders als in einem ununterbrochenen aufsteigenden oder absteigenden Entwicklungsproceß begriffen zu denken ist. Ja wir müssen zuletzt im nothwendigen Gange des Denkens zu dem Standpunkte uns erheben, wo wir den Artbegriff als das Constante über der ganzen Reihe der unter ihn fallenden gewöhnlich sogenannten Individuen vom ersten, welches geschaffen wurde, bis zu dem jetzt sich entwickelnden, mit allen in dem gewöhnlich sogenannten Individuum sich vollziehenden Entwicklungen und Erneuerungen des Elementarorganes und seiner nächsten morphologischen Verbindungen erfassen. Dies ist der Standpunkt, von dem aus Sie dem Entwicklungsprincipe für

die wissenschaftliche Erkenntniß der Pflanze sein Recht und seine Bedeutung vindizirt haben. So wie wir nun nach dem sub n. 1 genommenen Standpunkte den Artbegriff in Beziehung auf die unter ihn fallenden Individuen als etwas Ueberräumliches, so müssen wir ihn gemäß diesem zweiten Standpunkte der Betrachtung als etwas Ueberzeitliches auffassen; auf den Artbegriff als solchen kann weder das Nebeneinander noch das Nacheinander der Individuen Anwendung finden.

3. Betrachte ich drittens diesen in Beziehung auf die Individuen überräumlichen und überzeitlichen Begriff in seinem inneren Verhältnisse zu den Individuen, so kann er ihnen gegenüber nur als das die Stoffe in den Individuen zu dem organischen Ganzen verbindende, bildende und gestaltende Princip gefaßt werden. Hierauf beruht es, wenn Sie das morphologische Prinzip als das letzte und höchste Prinzip der Erkenntniß des Pflanzenlebens geltend machen, so daß wissenschaftliche Botanik und Morphologie von jetzt an identische Begriffe sind. Frage ich nun, wo auf diesem Standpunkte der Erkenntniß die Wirklichkeit der Sache liegt, so kann die Wirklichkeit offenbar nur da sein, wo das Wirkende ist. In der That, nicht die so und so viel Gewichtstheile von Sauerstoff, Kohlenstoff, Kali und was ich sonst noch hinzunehmen muß (denn für die Praxis müssen wir schon auf den Nothbehelf der Atomenlehre eingehen) nicht die sind es, die eine Pflanze ausmachen, und wenn ich mir diese Quantitäten in dem Verhältnisse, worin sie in einer Pflanze vorhanden sind, nebeneinander gelegt denke, so habe ich noch nicht die Pflanze; sondern, daß diese Stofftheile von dem bildenden Princip, von dem Artbegriff ergriffen werden, das macht die Pflanze, und nur so lange ist das Individuum wirklich, als eben dieses bildende Prinzip die Stofftheile ergriffen und dadurch den Lebensprozeß aufrecht hält. Daß für mich, subjektiv das

Individuum ein Wirkliches nur ist, insoweit eben der Artbegriff in den stofflichen Theilen sich ausgewirkt hat, versteht sich dabei von selbst.

Der Artbegriff also, als ein überräumlich und überzeitlich Wirkendes und deßhalb Wirkliches kann der Stofflichkeit der Individuen, in denen er sich auswirkt, gegenüber nur als eine geistige Thätigkeit, als ein Gedanke und dann natürlich, worüber ich mich mit Ihnen und jedem klaren Denker ohne weiters verständigt glaube, als ein Gedanke der schaffenden Macht, des Schöpfers erkannt werden und nicht der Natur, die ja eben nichts ist als dieser stofflich ausgewirkte, und eben deshalb dem Gesetze der Nothwendigkeit unterliegende freie Gedanke des Schöpfers.

Hier ist es nun gut, einen Augenblick stille zu stehen, denn hier ist die oben bezeichnete Stelle, wo das Denken, vom Standpunkte des empirischen aber denkenden Naturforschers aus dem Standpunkte des Denkens begegnet, bis zu dem die Scholastik, von dem durch die Philosophie geformten positiven Offenbarungs-Bewußtsein aus, dasselbe gebracht hatte. Denn darin liegt der Höhepunkt der Scholastik, daß sie, in richtiger Ausgleichung des Platonischen Idealismus und des Aristotelischen Empirismus die Realität der allgemeinen Begriffe mit jenem festhielt, aber, indem sie dieselben nach dem in der Christlichen Anschauung gegebenen Standpunkte als Gedanken in Gott, dem Schöpfer ansetzte, nicht allein die wahre Verständigung über die Platonische Ideenlehre möglich machte, sondern auch dem Aristotelischen Empirismus sein Recht vindizirte, indem subjektiv, für die Erkenntniß des Einzelnen, nur in der empirischen Beobachtung die Idee wahrhaft zugänglich ist. Nicht also dieser einzig richtige Standpunkt des Denkens, sondern nur, daß dieser Standpunkt nicht consequent und beharrlich, namentlich nach der empirischen Seite hin durchgeführt wurde, war es und konnte es sein, was die Scholastik als Wissenschaft in sich

zerfallen lassen mußte. Doch darauf werde ich noch einmal zurückkommen müssen. — In Betreff des näheren Nachweises für das über den Standpunkt der Scholastik Gesagte verweise ich der Kürze halber nur wieder auf Ritters Gesch. d. Philos. Bd. VIII. p. 515 sq.

4. Aber wir haben mit dem sub n. 3 Gesagten offenbar noch nicht den unabweisbar nothwendig sich ergebenden Höhe- und Ruhepunkt des Denkens erreicht, zunächst noch nicht in Beziehung auf unser nächstes Gesichtsfeld, das Pflanzenreich. Denn was wir in Betreff des Artbegriffes im Verhältnisse zu den Individuen gesagt haben, dasselbe gilt nun offenbar (um alle etwaigen Mittelstufen aus dem Auge zu lassen) von dem allgemeinsten Begriffe der Pflanze allen Arten gegenüber. Das ganze Pflanzenreich muß mir also am Ende erscheinen als die zeiträumlich und stofflich sich vollziehende Verwirklichung des über Zeit und Raum stehenden geistigen Gedankens, Begriffes, Idee der Pflanze als solcher, wo also alle Differenzen, nach denen wir Arten und Gattungen, Formenkreise und Entwicklungsstufen unterscheiden, nur als Modifikationen (und zwar constante, denn die zufälligen berücksichtigen wir hier nicht) erscheinen, die dieser Begriff oder diese Idee auf dem Wege ihrer stofflichen Verwirklichung erfährt. Dabei hat sich die Wissenschaft vor zwei Mißgriffen gleich sehr zu hüten, einmal, daß sie nicht den subjektiven Abstraktionsbegriff, der als das caput mortuum, als die grau dem grünen Leben gegenüberstehende Theorie nach der Abstreifung aller Differenzen, die eben das lebendige Leben constituiren, übrig bleibt, verwechsele mit der objektiven, jenseits aller Differenzen im göttlichen Gedanken ruhenden Idee, aus der diese Fülle des Lebens in der wirklichen Entwicklung nicht hätte hervorgehen können, wenn sie nicht in ihr läge. Und zweitens, daß man nicht durch die Uebertragung der nur für die Differenzen gegebenen Vorstellungen auf den allgemeinen

Begriff sich die Idee construire, die dadurch nur als ein monstrum erscheint; ein Weg, der wesentlich mit der voreiligen Hypothesensucht zusammengeht, der dann auch die wahre Idee dem ernsten Forscher so verächtlich macht, indem er sie ihm nur als eine geistige Bärenhaut erscheinen läßt. Nicht das Schauen der Idee und Ruhen in ihr ist ja hienieden unsere Aufgabe, sondern das Arbeiten und das Treusein im Kleinen; aber auch von der andern Seite, diese Treue im Kleinen d. h. hier diese gewissenhafte Beobachtung und Untersuchung des empirisch Gegebenen, soll keine opera sordida sein, sie soll das wahrhaft Große, das Ewige im Auge haltend im Dienste der Idee stehen. So gefaßt, glaube ich mich auch hier von meinem Standpunkte aus ganz auf demselben Wege des Denkens zu befinden, der so sichtlich alle Ihre wissenschaftliche Thätigkeit beherrscht. —

Von dem gewonnenen höchsten Standpunkte in der Betrachtung der Pflanze aus, muß nun nothwendig noch ein weiterer und letzter Schritt geschehen. Die Pflanze selbst ist ja nur Theil eines Ganzen, nur eine Stufe in der Entwicklung des Naturlebens; nur von dem Ganzen aus kann sie an ihrer Stelle verstanden werden. Die ganze Entwicklung des Naturlebens im Makrokosmos und Mikrokosmos kann also in letzter Instanz nur von einer Idee, einem geistigen Gedanken aus verstanden werden. Nicht jedoch diese eine Idee, die der Glaube fordert, die das unvordenkliche Bewußtsein aller Menschheit voraussetzt, zu deren wissenschaftlicher Ahnung wir uns zu erheben beginnen (der Kosmos ist ja nur ein Resultat dieser w i s s e n s c h a f t l i c h e n Ahnung, und darin besteht seine Bedeutung), ich sage, nicht diese Idee hier voreilig zu entwickeln, sondern nur diesen idealen Standpunkt als einen unabweisbar berechtigten für das Denken nachzuweisen, war die Aufgabe dieser Blätter.

Wenn ich nun diesen ächten idealen Standpunkt, der die empirische Forschung nicht ausschließt, sondern mit ihr wesentlichst Hand in Hand geht, der aber auch sie nicht als Kärrnerdienst und Taglöhnerarbeit fürs Vergängliche betrachtet, sondern sie und die Wissenschaft überhaupt mit der sittlichen und religiösen Entwicklung der Menschheit in das rechte Verhältniß setzt, wenn ich diesen sage ich als den wahrhaft kirchlichen, nicht blos ideal, sondern wenigstens der objektiven Grundlage nach auch in der Wirklichkeit in Anspruch nehme, so fühle ich mich freilich zu einem ausdrücklicherem Nachweise verpflichtet, als er in dem bisherigen nebenbei schon angedeutet ist, zum Theil Ihnen selbst, zum Theil aber und ganz vorzüglich dem großen Publikum gegenüber. Und ich bin auch keinesweges gesonnen, dieser Verpflichtung mich zu entziehen; kann jedoch nicht umhin, vorher noch auf zwei Punkte in etwa genauer einzugehen. Einmal nämlich möchte ich, da sich nach meiner Ueberzeugung alles handelt um das rechte Verhältniß des idealen und empirischen Standpunktes, dem eigentlichen Sitz und Quell des hier herrschenden Mißverhältnisses noch etwas schärfer nachforschen. Dann möchte ich es wagen, in Betreff der wirklichen Durchführung dieses rechten Verhältnisses auf dem Gebiete der Pflanzenentwicklung, in wieweit dieselbe jetzt ermöglicht sein möchte, Ihnen einige Gedanken vorzulegen, — ein Versuch, der freilich nur mit der alleräußersten Bescheidenheit und auch so nur mit der Verwahrung auftreten darf, daß ich für mich nur das in Anspruch nehmen darf, daß ein von besserer Hand gestreutes Samenkorn nicht auf den Weg, vielleicht auch nicht ganz auf felsigten Grund und unter die Dornen gefallen sei.

Alles Mißverhältniß zwischen dem idealen und empirischen Standpunkte der Erkenntniß, aller theoretische Zweifel, aller Streit zwischen Offenbarung und Philosophie geht der im vorhergehenden begründeten Ansicht gemäß hervor aus der Nicht-

beachtung oder doch nicht consequent durchgeführten Anwendung des oben angedeuteten Gesetzes der Umkehr des Gedankens, welches im endlichen Denken als solchen begründet liegt und nach eingetretenem Mißverhältniß unter den Gliedern des endlichen Seins eine durch dasselbe modificirte Berücksichtigung finden muß. Man verwickelt sich sehr begreiflicher Weise in unlösbare und ins Endlose sich abspinnende Schwierigkeiten und Widersprüche, wenn man erstens die wesentlichen Formen des endlichen Seins und Denkens auf das Unendliche überträgt, dieses unter jene fassen will; wenn man z. B. statt Raum und Zeit, die sich als die wesentlichen Formen des endlichen, im Gegensatz existirenden Seins herausstellen, von Gott, dem Unendlichen also eben nicht unter den Begriff von Raum und Zeit fallenden schlechtweg zu läugnen, sie vielmehr auf das Unendliche überträgt, und so je nach dem sonstigen Standpunkte des Denkens entweder Gott als in Raum und Zeit eingeschlossen, oder Raum und Zeit in Gott denkt. Und zweitens, wenn ich die jetzige Weise des Denkens ohne weiteres, ohne Beachtung des in dem anomalen Zustande des Menschen begründeten Mißverhältnisses in Anwendung bringe, wenn ich z. B., um bei dem Obigen stehen zu bleiben, den Begriff des Raumes, der ein bloßer Verhältnißbegriff, also als solcher nicht vorstellbar ist, unter die Vorstellung eines begrenzten Leeren bringe und dann durch Anwendung des sub 1. bezeichneten Fehlers den Unbegriff eines unendlichen Raumes d. h. also, eines unbegränzten Begrenzten bilde, wo dann in dem Resultate dieses irrigen Denkprozesses der Fehler sofort in die Augen springt. In der Anwendung des hier aufgestellten Grundsatzes möchte auch wohl der schon oben angeführte Satz von Ihnen, daß dem Gefühle des Menschen gemäß über den Gegensatz des Freien und Nothwendigen ein Einiges, Gleichartiges dem Ganzen zu Grunde liegen müsse, seine Ergänzung und Berichtigung finden. Das Einige, wel-

ches jenseits des endlichen Gegensatzes liegt, darf nemlich dem gemäß nicht als die leere Abstraction des Seins, welche sich aus der Aufhebung der Differenzen des endlichen Seins ergiebt, sondern muß als der Vollbegriff des Seins „Ich bin der Seiende“ gefaßt werden, der alle Realität, alle Vollkommenheit des endlichen Seins, aber nicht als solche, in sich faßt; ohne Anwendung jenes in der Natur des Denkens begründeten Gesetzes muß sich auch hier freilich alles verwirren. Ueberhaupt würde es nicht schwer sein, in der durchgeführten Beachtung und Anwendung dieses Gesetzes die wahre Ausgleichung zwischen den, wie es scheint, unversöhnlich streitenden Parteien, dem einseitigen Supernaturalismus und dem einseitigen Rationalismus zu finden. Doch auch hier mich an meinen nächsten Gegenstand haltend, mache ich hier nur darauf aufmerksam, wie jene falsche, von Ihnen so unerbittlich verfolgte Weise der Naturwissenschaft, welche sich, ohne die gewissenhafte Erforforschung des Thatsächlichen angestellt zu haben, mit voreiligen Hypothesen und unklaren philosophischen Begriffen oder Ideen abfindet und darauf los construirt, eben auch nur aus der Nichtanwendung des aufgestellten Gesetzes hervorgeht. Es ist dabei aber wohl zu beachten, daß von zwei Seiten gefehlt werden kann und auch in der Regel gefehlt wird, daß nemlich, wenn die unklare Naturphilosophie ihrer Seits so geneigt ist, das Gebiet des abstrakten Begriffes mit willkührlichen Bildern und Hyothesen zu beleben, anderseits die Empirie, im Grunde an derselben Krankheit leidend, nicht Ernst damit macht, nicht den abstrakten subjektiven Begriff, sondern worauf es doch ankommt, die aus dem Ganzen sich ergebende objektive Idee der Natur und ihrer Entwicklungen aus der Beobachtung des Einzelnen zu gewinnen oder vielmehr sie festzuhalten. Ich muß aber einsehen, daß wenn ich, auch bei vorausgesetzter vollständigster Beobachtung alles Thatsächlichen z. B. im ganzen Pflanzenreiche, in das Allgemeine, in die Idee die Vorstellung des Individuellen als sol-

chen übertragen und zusammenhäufen wollte, ich nur ein Monstrum von einem allgemeinen Begriffe bilden würde, daß ich aber andererseits, wenn ich in dem Allgemeinen (Begriff) alle Differenzen des Einzelnen nur schlechtweg läugnen und davon abstrahiren wollte, ich nichts Reales im Allgemeinen mehr übrig behielte. Nur dann kann ich sowohl die Realität des Einzelnen in der Anschauung als die Realität des Allgemeinen fürs Denken festhalten, wenn ich das Allgemeine nicht selbst wieder als ein Anschauliches, sondern, dem Gesetze der Umkehr des Denkens gemäß, als einen geistigen Gedanken fasse, den ich freilich nur im Theistisch=christlichen Sinne verstehen kann. In Betreff dieses vielleicht als neu erscheinenden Gedankens von der im Denken vor sich gehenden Umkehr, auf den ich ein so großes Gewicht lege, erlaube ich mir, statt ihn abstract=philosophisch weiter auszuspinnen, auf eine Reihe von anerkannten Thatsachen hinzuweisen, die vielleicht dadurch theils selbst in einem interessanten inneren Zusammenhang erscheinen, theils die Sache klarer zu machen geeignet sein möchten.

Ich ziehe hiehin zuerst die bekannte Thatsache, daß nach optischen Gesetzen das Bild auf die Netzhaut wie in eine camera obscura verkehrt fällt, und also vom sehenden Subjekte aus eine Umkehr stattfinden muß, damit der Gegenstand recht gesehen werde. Also: in jedem Akte des Sehens geht ganz unbewußt dem Sehenden eine Umkehr, eine Rektifikation der Erkenntniß vor sich, die hier um so bedeutsamer ist, da das Sehen von allen sinnlichen Wahrnehmungen am meisten den Begriff des Erkennens im allgemeinen vertritt, und mit jener oben angedeuteten Umkehr des Gedankens im Verhältniß des Gott von sich aus und sich in Gott erkennenden, bewußten endlichen Wesens in unmittelbare Parallele tritt. —

Eine zweite hiehin gehörende Thatsache ist die eben so unvermerkt und unwillkührlich vor sich gehende Umkehr, die der Mensch seiner kosmischen Stellung gegenüber vornimmt,

um sich in der uns gewöhnlichen Anschauung in Betreff des Oben und Unten. — den festen Erdboden unter uns und den Himmel über uns —, die mit allen unsern irdischen Verhältnissen so innig verwebt ist, zu behaupten. Wenn wir nemlich festhalten, daß das Unten und Oben dem Gesetze der Schwere gemäß durch die Richtung nach dem Centrum der Bewegung, wo die Falllinien zusammentreffen, bestimmt wird, und dann ferner, etwa um ein mathemathisches Gegenstück zu haben zu der materialistischen Erklärung, wonach der Mensch aus einem Gemische von so und so viel Theilen so und so vieler chemischer Elemente besteht, den Menschen definiren als die materielle Verlängerung eines gedachten Erdradius, so wird er offenbar wenigstens während der wachen Tageszeit sein oberes Ende nach dem Centrum des Planetensystems, also so genommen den Kopf nach unten und die Füße nach oben gekehrt haben, und also, wie gesagt, jene natürliche Anschauung, wonach ihm eben am Tage die Sonne zu Häupten und der Erdboden unten erscheint, nur durch eine Umkehr behaupten. Wäre ich nun ein Naturphilosoph, so würde ich bei dieser Thatsache vielleicht Betrachtungen über die symbolische und ideale Bedeutung des Purzelbaums anstellen; mir läge es nach meinem Gedankengange näher, dabei an den Purzelbaum der Idee zu denken. Fürs erste aber ist mir nichts so wichtig, als unter all den nothwendigen und nicht nothwendigen Purzelbäumen in dieser irdischen Welt meinen klaren Gedanken zu behaupten und auch hier nur die Thatsache in dem angedeuteten Zusammenhange zu verfolgen. Nur das Eine sei hier nebenbei bemerkt, wie wesentlich die Illusion der gewöhnlichen Anschauung nicht allein mit dem ganzen Bestande der irdischen Lebensordnung, sondern auch mit der geistigen und moralischen Entwickelung der Menschheit, wie sie dermalen ist, zusammenhängt und wie ohne die Wohlthat dieser Illusion, welche uns den Krimmel und Wimmel der sogenannten Fixsternwelt ebenso gut wie den

Krimmel und Wimmel der Monaden in einem Wassertropfen oder den Stoffwechsel in einer organischen Zelle für unsere Empfindung verschlossen hält, schwerlich einer der an die Materie gebundenen Geister für Entwickelung seines geistigen Bewußtseins Ruhe und Sammlung würde gewinnen oder behaupten können. Vielleicht verdiente ich sogar nicht einmal ganz mit Recht den Namen eines vorschnellen Teleologen, auf den ich übrigens ebensowenig wie auf den eines Naturphilosophen Anspruch erhebe, wenn ich darauf hindeutete, wie die Möglichkeit dieser uns für jetzt so nothwendigen und wohlthätigen Illusion mit der im Größten und im Kleinsten, in den Sternenweiten von der einen und den Atomen*) von der andern Seite uns sinnlich unerreichbaren und daher gewöhnlich als unermeßlich bezeichneten Stoffvertheilung so genau zusammenhängt. Dadurch würde denn auch die einfach auf die natürliche Anschauung eingehende Auffassung der Offenbarung, welche Sonne und alle Himmelskörper des Menschen wegen geschaffen sein läßt, eine ungeahnete teleologische Rechtfertigung finden, ohne daß man den verzweifelten Versuch, das Kopernikanische System doch wieder in Abrede zu stellen, zu machen brauchte. Wollte man mir dabei entgegen werfen, daß also dennoch die Offenbarung und das ganze religiöse und sittliche Bewußtsein des Menschen, wenn auch nicht grade auf einer Illusion beruhte, so doch mit einer Illusion verwebt wäre, so würde ich darauf zunächst antworten, daß diese für die zeitliche Entwickelung des Menschen so wesentliche, und wenn wir wollen darauf berechnete Illusion thatsächlich nun einmal vorhanden und also in ihrer Bedeutung anzuerkennen sei; ich würde mich, wenn nur das Denken im

---

*) Was die Atomen angeht, so bemerke ich hier nur nebenbei, daß man für die Empirie denselben unzweifelhaft ihr vorläufiges Recht zugestehen, dabei aber doch nicht vergessen muß, daß zunächst höchstens nur bei allen wägbaren, nicht aber bei den unwägbaren Stoffen von Atomen die Rede ist, welche letztere doch auch zum Gebiete des Stofflichen gehören.

Glauben einmal ein wenig mehr wieder erstarkt wäre, auch des Versuches nicht weigern, dieses Thatsächliche, in seinem tieferen Zusammenhange aufzuweisen, und dabei wissen, worauf ich mich stützte. Für jetzt aber würde ich mich mit der Antwort begnügen, daß von moralisch-pädagogischem Standpunkte aus wenigstens durch die heutigen Erfahfahrungen die Offenbarung überflüssig darin gerechtfertigt erscheint, daß sie der Menschheit in ihrer Kindheit noch nicht ein Messer in die Hand gegeben hat, womit sie, wie Figura zeigt, nach fast 6000 Jahren nichts besseres anzufangen weiß, als sich spielend den Hals abzuschneiden; ich meine jenen moralischen Selbstmord der in ihrer Niederträchtigkeit (alt = Demuth) so hochmüthigen materialistischen Naturforscherei, welche des Menschen geistiges, sittliches und unsterbliches Bewußtsein als die eitle Einbildung eines mikroskopischen Tummlers auf diesem Erdballstäubchen, welches schon vom nächsten Fixstern her ein Astronom auch mit dem besten Fernrohr nicht mehr gewahren würde, verschreit, während diese Herren sich nicht entblöden, über Gott und seine Offenbarung und über alles Große in der Menschheit als Garköche und Gourmands zu Gerichte zu sitzen.

Doch ich irre zu weit ab und bespreche voreilig Gegenstände, die höchstens erst im weitern Verlauf nicht etwa dieser Abhandlung sondern der Wissenschaft, eine genügendere Lösung finden können. Hier kam es ja nur darauf an, die Thatsache vorläufig in den richtigen Zusammenhang zu stellen, und da füge ich nur noch das eine hinzu, daß, wenn die allmählig aufdämmernde Erkenntniß von dem wahren Baue der Sternenwelt als concentrischer, um einen, — wohl nicht materiell erfüllten Mittelpunkt — sich bewegenden Sterngürtel bei fortgesetzter Beobachtung sich bewährt, in dieser dritten Instanz der Mensch zu dem Centrum des ganzen sichtbaren Universums wieder in die rechte Stellung kommt, indem offenbar die verkehrte Stellung, worin der Mensch als Planetenbewohner

zum Centrum des Planetensystems zu stehen kommt, dadurch wieder aufgehoben gedacht werden muß, daß die Sonne selbst als ein Planet höherer Ordnung erscheint, grade so wie wir oben nur durch die Negation der Negation das wahrhaft Positive gewinnen konnten. Offenbar aber kann der Mensch in dieser letzten Instanz nicht abermals einen sichtbaren und materiellen Himmel über sich haben, sondern hier ist eben der Punkt, wo jener im Verhältnisse des Empirischen zum Idealen begründete Umschlag des Gedankens eintreten muß, vermöge welches das Ideale nicht selbst wieder materiell und vorstellbar, sondern als die reale Bethätigung des geistigen Seins erscheint. Indem aber so diese höchste ideale und übernatürliche Anschauung in eine unmittelbare Parallele tritt zu der nächsten und natürlichen, in der Illusion des zeitlichen Lebens uns gegebenen, so möchten wir, hier beiläufig gesagt, in dieser Analogie wohl den Anhalt gefunden haben zum rechten Verständnisse der Auffassung der Offenbarung und namentlich der Mosaischen Schöpfungsgeschichte. Doch hier muß ich mich mit dieser Andeutung begnügen.

Diese für die Stellung des Menschen im Makrokosmos und weiterhin im ganzen Gebiete des Seienden durch das Gesetz der Umkehr gewonnene Anschauung erhält ein neues Interesse, wenn wir damit eine freilich weniger in die Augen fallende, aber von Ihnen wenigstens sicher sofort in ihrer ganzen Bedeutung anerkannten Thatsache im Gebiete des Mikrokosmos zusammenstellen, die ja von Ihnen wenn auch nicht zuerst entdeckt worden ist, so doch Ihre weitere Bestätigung erfahren hat. Ich meine die Thatsache, daß der Embryo im Saamen eine im Verhältniß zu der Axe seiner Mutterpflanze gesetzmäßig und constant umgekehrte Lage hat. Ob wir dabei in Betreff der Entstehung des Embryo die von Ihnen nach Ihren Beobachtungen festgehaltene und vertheidigte Theorie, wonach derselbe aus dem in den Keimsack eingetretenen Ende des

Pollenschlauches selbst entsteht, oder die entgegengesetzte von einer durch Endosmose geschehenen Befruchtung einer Zelle des Keimbläschens durch den Inhalt des Pollenschlauches festhalten, ist für die Sache einerlei. Im ersten Falle, der mir von vorn herein — eigene Beobachtung war mir leider noch nicht vergönnt — als der wahrscheinlichere erscheint, würde die Sache, deren ideale Bedeutung in dem angegebenen Zusammenhange mir jedenfalls bestehn bleibt, zugleich ihre nächste empirische Grundlage und Erklärung finden; indem dann offenbar das den eigentlichen Lebenspunkt enthaltende organische Spitzchen des von außen, von der Peripherie her eingetretenen Pollenschlauches, welcher die Plumula bildet, in verkehrte Lage zu dem centralen Eichen zu liegen kommt. — Ebenso ist es uns hier gleichgültig, ob die Fruktifikation an einer Axe erster oder zweiter, dritter zc. Ordnung vor sich geht; typisch halten wir uns natürlich an eine primäre Axe. — Wenn wir nun diese als vorlängerten Erdradius fassen, und dann das constante und gesetzmäßige Verhalten des Embryo berücksichtigen, wonach er, obwohl selbst scheinbar als Verlängerung der Axe zu betrachten, doch die grade umgekehrte Lage hat, so daß er mit seinem Kopfende dem Centrum der Erde und mit seinem Wurzelende dem Centrum des Planetensystems zugekehrt ist, so folgt ja ohne weiters, daß das im Embryo angelegte neue Pflanzenindividuum innerhalb des Sonnensystems die Stellung realisirt darstellt, die wir für den Menschen im Makrokosmos in Anspruch genommen haben. In ihrer ganzen Bedeutung würde diese Zusammenstellung erst dann erscheinen, wenn man auf die Parallele zwischen der Stellung der Pflanze im Reiche des Sichtbaren und der Stellung des Menschen in der Creatur im Ganzen zurückgehen wollte, was weiter auszuführen mir für jetzt noch zu gewagt erscheint. Jedenfalls aber bleibt die Thatsache bestehn, daß wir hier im Pflanzenleben und zwar in dem Momente, wo das Individuum in der Anlegung des neuen Pflanzenkeimes dem

idealen Gesetze der Gattung, des Begriffes, des Allgemeinen, gehorcht, eine faktische Bestätigung jenes Gesetzes von der Umkehr des Gedankens vor Augen haben. —

Nur ganz im Vorübergehen und nebenbei will ich bei dieser Gelegenheit einer, wie es scheint, in dieselbe Kategorie gehörenden Thatsache aus einem andern Gebiete erwähnen, welches Ihnen durch das Gestrüpp, womit es in Ihren Augen überwuchert war, nicht minder scheint verleidet zu sein, als das Gebiet der christlichen Offenbarung, aus dem Gebiete der Sprache nämlich. Für den indogermanischen Sprachstamm — und nur hier kann überhaupt die Rede davon sein — ergiebt eine vergleichende Beobachtung die, so viel ich weiß, bis jetzt allerdings noch nicht berücksichtigte Thatsache, daß in dem Charakterbuchstaben des Genitiv und Accusativ beim Uebergange des Singular in den Plural eine Umkehr stattfindet, indem, in so weit diese Casus consonantisch enden, im Singular der Genitiv ein s, der Accusativ ein m (n) als charakteristischen Buchstaben hat, im Plural grade umgekehrt, der Genitiv ein m (n), der Accusativ ein s. (Sansk. Sing. Gent. marutas. Acc. marutam. Plur. Gent. marutam. Acc. marutas. so immer mit geringer Ausnahme. Griech. ἰχϑυος, ἰχϑυν, ἰχϑυων, ἰχϑυς. Lat. patris, patrem, patrum, patres, mehr verwischt im Goth. u. d. andern, aber überall erkennbar. vergl. die sprachvergl. Grammt. z. B. Rapp. —) Um diese Thatsache in dem angegebenen Zusammenhange zu erklären, müßte ich durchführen erstens, wie sich der Gegensatz von Gent. und Acc. in der Sprache bezieht auf den Gegensatz im Bewußtsein des Menschen von Natur und Geist, zweitens, daß das Verhältniß des Plural zum Singular ist wie das der Vielheit der sinnlichen Individuen zu der Einheit des Begriffes oder der Idee, und drittens, welches die ursprüngliche Bedeutung oder vielmehr Beziehung jener beiden Konsonanten (oder Halbkonsonanten) im Ganzen des Lautsystemes sei, welches letztere ich nicht zu

leisten im Stande wäre, wohl aber die beiden ersten Punkte. Doch ich lasse es bei dieser Andeutung und gehe auf die Hauptsache zurück.

Ich möchte nämlich die erläuterten Analogien in ihrem Zusammenhange hier noch benutzen zu einer abschließenden Andeutung über den dermaligen Stand im Verhältnisse der beiden Glieder im Gegensatze des endlichen Seins, des Reiches der persönlichen Geister nemlich und der Natur, zwischen welchen der Mensch und die Menschheit nach der einen Seite an der Einheit der organischen Leiblichkeit, nach der andern an der Individualitat des persönlichen geistigen Seins participirend, ausgleichend und vermittelnd in der Mitte steht. Ich glaube aber, was ich hier andeuten wollte, nicht besser geben zu können, als durch eine ganz geringe aber nichts desto weniger bedeutungsvolle Modifikation jenes schönen Bildes, womit Plato im Anfang des siebten Buches der Republik seine Lehre von dem Verhältnisse der Ideen zu den sinnlich-wirklichen Dingen anschaulich macht. Er versetzt uns nemlich dort in eine dunkle Höhle, in die nur durch eine oben in der vorderen Wand befindliche Oeffnung das Licht auf die entgegengesetzte hintere Wand derselben fällt, der Mensch aber an die vordere Wand im Innern so angefesselt gedacht wird, daß sein Blick nur die zum Theil durch jene Lichtöffnung erleuchtete hintere Wand trifft. Wenn nun im Rücken des so Gefesselten an dem untern Rande der Lichtöffnung Menschen sich bewegen, welche Statüen und andere Gegenstände tragen, so würde der von Jugend auf dort Gefesselte so lange die auf die erleuchtete, ihm allein sichtbare hintere Wand der Höhle fallenden Schatten der Menschen, Statüen rc. für Wirklichkeit halten, bis er entfesselt des Unterschiedes von Schatten und Wirklichkeit inne würde. Solche Schatten und zum Theil nur Schatten von Bildern, sagt Plato, sind die sinnlichen Dinge dieser Welt im Verhältnisse zu den ewigen Ideen. Plato hätte hier ja in der That die

Lichtöffnung nur bis zu einem Minimum verkleinern dürfen, um statt der Höhle eine camera obscura im vollen Sinne des Wortes zu haben, wo dann die auf die Rückwand fallenden farbigen Schattenbilder der äußern Gegenstände natürlich in umgekehrter Lage auffallend zu denken sind. Als eine solche camera obscura nun denke ich wird die Welt des Sinnlichen und der Stoffe und Stoffbewegungen in ihrer jetzigen Gestaltung uns erscheinen, wenn wir einmal alle Strahlen der Erkenntniß nur durch das eine Lichtlöchlein der wahren Idee in dieselbe fallen lassen. Das Individuelle in ihr wird uns dann, glaube ich, in ähnlicher Weise als die Wirkung des geistigen Lichtstrahles erscheinen, wie der Sonnenstrahl in der camera obscura auf der mit jodsaurem Silber überzogenen Fläche das Daguerreotip zu Stande bringt. Indem wir aber dann ferner dem obigen Gesetze gemäß die einfallenden geistigen Lichtstrahlen, wie aus der camera obscura unseres Auges rektifizirend umkehren, werden wir das wahrhaft Individuelle jenseits dieses Seh- und Lichtloches der wahren Idee in dem Reiche der realen geistigen Welt erblicken, die mit der ihr gegenüber stehenden stofflichen Natur den Gegensatz des endlichen Seins ausmacht, der seinen Realgrund allein in dem über dem Gegensatz stehenden Schöpfer, seine Vermittlung aber im Menschen und weiterhin im Gottmenschen Jesus Christus hat, in dem allein alle Wahrheit uns zu Theile wird, dem sei Ehre in alle Ewigkeit. Amen.

Ich habe Amen gesagt und kann doch diesen Abschnitt meiner Erörterung nicht verlassen, ohne noch einen flüchtigen Blick zu werfen auf das Wesen und die wahre Bedeutung der Teleologie, deren rechte Würdigung, wie mir scheint, aufs engste zusammenhängt mit der Würdigung des rechten Verhältnisses zwischen dem idealen und empirischen Erkennen. — Unerträglich ist dem Naturforscher jene Art der Teleologie, welche bei jeder Erscheinung gleich nach dem Nutzen, nach der nächsten industriellen oder moralischen Zweckbeziehung fragt; unerträg-

lich mit Recht, weil sie im Grunde nur auf Bequemlichkeit und Trägheit beruht, und mit jener unklaren Naturphilosophie und voreiligen, subjektiven Hypothesensucht nothwendig Hand in Hand geht; unerträglich, weil sie kein reines objektives Interesse an der Sache aufkommen läßt und mit allem nur ein moralisch freilich sehr verschieden zu beurtheilendes Mäklergeschäft treibt. Der Naturforscher, wie auch Sie es so wahr aussprechen, fragt und sucht als solcher nur nach dem in den Erscheinungen sich aussprechenden Gesetze; dies ist sein Gegenstand; das andere kommt ihm nur nebenbei. Wenn er aber nun mehr und mehr in dem Einzelnen das darin sich offenbarende Gesetz erkennt, wenn er mehr und mehr in den großen Zusammenhang des Ganzen eindringt, was dann? Wird er niederfallen und anbeten und sein höhres Sein, sein sittliches Bewußtsein dem im Reiche des Stofflichen waltenden unpersönlichem Gesetze zum Opfer bringen? d. h. soll die Naturwissenschaft den persönlichen Gott und Schöpfer läugnen, mehr und mehr Religion und Sittlichkeit im Bewußtsein der Menschen nntergraben? Ist es ihr Endziel, die Menschheit in den Pfuhl des Materialismus und dadurch der Bestialität untergehen zu lassen? — Muß nicht vielmehr auch die vom Naturforscher in dem Individuellen nachgewiesene Gesetzmäßigkeit wieder ihre höhere Zweckbeziehung haben? Beginnt nicht eben erst mit der erkannten Gesetzmäßigkeit im Großen die Teleologie im höheren und wahren Sinne des Wortes, welche die Natur und ihre Entwicklung in ihrer Stellung im Ganzen begreift? Wie steht es aber mit dieser wahren und falschen Teleologie heut zu Tage, ich meine nicht bei den Laien, sondern bei den Naturforschern selbst? Ich hebe nur einen, aber ohne Zweifel den schwierigsten und wichtigsten Punkt hervor. Wie vielfach beschäftigen sich die Naturforscher heut zu Tage mit der Frage nach der Bewohnbarkeit, sei es der Fixsterne, seis der ihnen hypothesenweise angehängten Planeten; mit dem Zwecke und der Bestimmung

der Weltkörper? Seitdem man nemlich die Erde als ein verschwindendes Stäubchen im Weltall betrachten gelernt und zugleich Groß und Klein nur nach der Wage und Elle zu bestimmen angefangen hat. Sind aber nicht alle hier, die Frager so gut wie die vorschnellen Antworter, vor allen wieder jene materialistischen Hypothesenkrämer, welche die Existenz des Geistes läugnen, weil sie ihn nicht mit den Fingern greifen können, aber die hypothetischen Planetensysteme mit doppelt hypothetischen Bewohnern zu bevölkern nicht das mindeste Bedenken tragen, sind sie nicht allgesammt, sage ich, in dem der ächten Nuturforschung unwürdigen Standpunkte des Nützlichkeitsprincips und jener niederen Mäklerteleologie verstrikt und befangen? Ich spreche hier wieder ganz in Ihrem Sinne, aber ich muß mir auch hier erlauben, consequent zu sein und die Sache um einen Schritt weiter zu führen. —

Wenn ein auch nur einige Stunden anhaltendes Schneegestöber etwa nur einige Quadratmeilen Landes einen Fuß hoch mit Schnee bedeckt und so Millionen und Millionen der wunderbar schönsten, kristallinischen Gebilde, je zu einem abgeschlossenen Ganzen zusammengefügt, gehäuft sind, wem fällt es ein nach dem Zwecke der einzelnen, so mannigfaltigen, so herrlichen und doch so vergänglichen Gebilde zu fragen?*) Das Gesetz ist es, das sich in allen Einzelnen gestaltet, und dies Gesetz allein ist es auch, was mich denkend in Anspruch nimmt.

---

*) 100 solcher Schneekrystallsternchen auf einen □" gerechnet, was sehr wenig ist, bekommen wir für die 1' hohe Bedeckung einer □M. die Zahl von 1,080,000,000,000,000 solcher in sich abgeschlossener, krystallinischer Gebilde. Die Zahl aller solchen Gebilde, welche etwa auch nur in einem Jahre auf der Erde entstehen und vergehn, übertrifft also die größte Zahl der Sterne, die wir ansetzen können, unendlich. — Eine nicht minder für uns ganz ins Unendliche gehende Zahl individueller, in sich abgeschlossener Gebilde würde sich ergeben, wenn wir eine Rechnung anstellen wollten über die Anzahl der Zellen, die ein einziger Baum, geschweige ein ganzer Wald u. s. w. enthält. Oder sollte eine solche für uns ins Unendliche zehende Rechnung hier weniger am Orte sein, als bei jenen ungemessenen Sternenfernen, womit die Astronomie uns zu verwirren so geneigt ist? —

Soll denn etwa für den Naturforscher in Betreff der Sternenwelt ein anderer Grundsatz gelten? Soll er hier aufhören dürfen, ein Naturforscher zu sein und hier allein das Recht haben, ein Phantast zu sein? Also suchen wir vor allem nach einem Gesetze, das in den Himmelsräumen herrscht und die höhere Teleologie wird sich schon bewähren; warten wir ab, bis fortgesetzte Beobachtung der Bewegung der Fixsterne die jetzt schon dämmernde Erkenntniß zur vollen Klarheit erhebt? — Allerdings die Weltkörper sind keine Schneesternchen! Aber könnte nicht am Ende ein Gesetz in diesen und jenen herrschen, und kann ich nicht wohl mit Recht fragen, was denn wohl in Wahrheit größer ist, ein Fixstern oder eine Pflanzenzelle, deren doch viele Millionen einen einzigen jener Fichtenstämme zusammensetzen, die alljährlich zu Hunderten und Tausenden allein auf unsern Alpen fallen und vermodern, ohne beachtet zu werden! Oder sollen die etwaigen Massen, sollen die Räume und ihre Entfernungen unser Denken beirren? Unsere Vorstellung vielleicht, aber wahrlich nicht unser Denken. Habe ich einmal den Begriff der Materie, des Raumes geistig und denkend bewältigt, so genirt mich eine Spanne breit und tausend mal tausend Siriusweiten gleich viel und gleich wenig. — Auch Sie scheinen mir der vollständig richtigen Auffassung viel näher gewesen zu sein, als Sie in der Abhandlung über die Töne sagten, daß der denkende Geist, das bewußte Ich dem erschütterten Gehörnerven nicht näher ist, als dem entferntesten Fixstern, als in dem später ausgeführten Vergleiche des Menschen mit der Mücke, die mit ihres Fußes Breite den Straßburger Münster ausmessen will. Sie haben an dieser Stelle auf Seiten des Menschen vergessen, was das wichtigste ist und was Sie doch sonst nicht zu vergessen pflegen, den Geist, den Gedanken. — Und das wäre eine schwindelnde Höhe, worauf ich mich stelle? Gewiß, wenn ich nur in einem künstlichen Ballon oder vermittelst eines noch subjektiveren Flügel=

apparates mich zu ihr erhebe; nicht aber wenn ich auf festen Kirchen-Felsengrund sie erklimme. Der Heide schon hätte sagen dürfen: Et si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae; und ich, der Christ sollte nicht wagen an das Wort dessen, dessen Worte bestehen werden, wenn auch Himmel und Erde vergehen, zu glauben, blos weil für die Vorstellung sich die materiellen Grenzen des Raumes erweitert haben!

Gesichert freilich steht man auf festen Kirchthums Spitze auch in dieser immerhin schwindelnden Höhe des Gedankens, der alle festen Formen im Reiche des Stofflichen und Sichtbaren in eine Sinnentäuschung — bewirkt theils durch die sinnlich unerreichbare Entfernung theils durch die sinnlich unreichbare Kleinheit der Theile — uns auflöset und dem Herakliteischen Satze vom beständigen Flusse und Wirbel der Dinge oder, sagen wir lieber, der Lehre der Religion von der Vergänglichkeit und Nichtigkeit alles Sinnlichen die durchgeführte Beobachtung als ungeahnten zweiten Zeugen zugesellt, — aber viel lieber ist es auch mir, mit Ihnen hinabzusteigen von der steilen Höhe zu der sinnig uns umgrünenden und umblühenden Pflanzenwelt, die allein die Erde zur wohnlichen Heimath uns gestaltet, ohne deshalb die Sehnsucht nach der ewigen Heimath zu ersticken — hinabzusteigen, um nicht im kühnen Fluge des Gedankens, sondern um bescheiden und schüchtern Ihnen, in dem ich den Meister des empirischen Erkennens in diesem mir wichtigsten Gebiete des natürlichen Lebens verehre, einige Bemerkungen über die Möglichkeit einer annähernden Durchführung dessen, was ich über das rechte Verhältniß des empirischen und idealen Standpunktes im Erkennen gesagt habe, in eben diesem Gebiete vorzulegen. So fest wie mir in meiner wissenschaftlichen Ueberzeugung dieses rechte Verhältniß zwischen dem empirischen und idealen Erkennen steht — und das steht mir so fest, wie die Ueberzeu-

gung, daß der Materialismus nicht Wahrheit, sondern Irrlehre und Täuschung ist —; so gewiß ist es mir auch, daß nicht die empirische Forschung allein, und seie sie auch die vollendetste, das Werk der wahren Erkenntniß vollziehen werde. Eben die Anerkennung also des durchaus wesentlichen Fortschrittes, der auf der empirischen Seite des Erkennens im Gebiete der Pflanzenkunde durch Ihre Art der Untersuchung geschehen ist, bedingt nach meiner Auffassung der Sache das Recht und die Pflicht, auch von der andern, von der idealen Seite des Erkennens eine Annährung zu versuchen. Und wäre es denn so etwas unerhörtes und ungedenkbares, daß ungefähr in derselben Zeit, als Sie die von Ihrem so hoch verehrten Lehrer überkommene Richtung des streng logischen Denkens mit so gewissenhafter Treue auf Beobachtung des Pflanzenlebens wandten, in dem Geiste eines andern auf dem Glaubensstandpunkte der alten Kirche stehenden, aber der Natur und jeglichem wahren Wissen mit innerstem Interesse zugewandten Mannes sich ein aus sinniger Anschauung der Formen entspinnendes Bild von der Entwicklung der Pflanzenwelt ansetzte, welches mit dem, was Ihre Untersuchungen ergaben, so zusammentrifft, wie überhaupt wahre Empirie und wahre Idealität immer einander begegnen und ergänzen? Ich brauche hier nicht zu wiederholen, daß meinerseits nur von einem empfangenen Samenkorn die Rede ist; dies Samenkorn aber war ein in einigen Hauptformen dargelegtes Bild der Entwicklung des Pflanzenreiches, welche ich schon als Gymnasiast auf der Schultafel fand. Jahre lang hatte ich es in meiner Seele getragen und so gut ich konnte, die Formen in ihrem Zusammenhange weiter verfolgt, als Ihre Grundzüge zu meiner Kenntniß gelangten und es mir — wenn ich noch einmal in einem kühnen Bilde sprechen darf, — zu Muthe war, wie etwa dem Kolumbus, als er das geahnete neue Land zum ersten Male mit seinem Fuße betrat. —

Was mich neben dieser Ueberzeugung von dem Rechte der ächten idealen Erkenntniß gegenüber der empirischen ermuthigt, die folgenden Bemerkungen Ihnen zur Beurtheilung vorzulegen, das ist das Recht und die Bedeutung, welche Sie, weit entfernt von jenem Dünkel des gewöhnlichen Gelehrtenwesens, dem richtigen, gesunden Blicke ins Leben selbst für die Wissenschaft einräumen. Nur diesen Standpunkt kann ich zunächst für das folgende in Anspruch nehmen; die Entwicklungsgeschichte selbstbeobachtend so verfolgen zu können, wie Sie es verlangen, war mir leider bisher nur in geringem Maaße vergönnt. Aber Sie werden bald bemerken, erstens, daß die Grundlage des im folgenden gemachten Versuches, obwohl nicht durch Ihre Untersuchungen angeregt, durchaus und wesentlich zusammentrifft mit dem von Ihnen verfolgten und namentlich im Schlußparagraphen der Grundzüge klar aufgestellten Prinzipe; zweitens, daß kein bedeutenderes Moment Ihrer oder überhaupt der neuesten Untersuchungen übersehen ist; daß endlich die hier versuchte Entwicklung gerade in den Stellen ergänzend und berichtigend eintritt, wo Ihre Auffassung, wie ich glaube, sich als noch ungenügend erweiset. Was das letzte angeht, so mache ich sofort noch darauf aufmerksam, daß ich dabei nicht etwa blos oder hauptsächlich die Konstruktion des Systemes, sondern logische und wesentlich für die Grundlage der ganzen Entwicklung constitutive Momente im Auge habe, die freilich in letzter Instanz nothwendig mit jenem zusammenhängen, wenn es anders mit der wesentlichen Zusammengehörigkeit des empirischen und idealen Momentes im Erkennen seine Richtigkeit hat. Die ideale Konstruktion des Systemes selbst betreffend, so müßte ich mich sehr irren, wenn nicht bei allen Ihren so tief eingreifenden Forschungen als letztes treibendes Moment dennoch nur das tiefgefühlte Bedürfniß nach einer der ganzen Entwicklung zu Grunde liegenden Idee deutlich genug hervorträte;

die eigentlich doch es ist, was Ihrer empirischen Forschung ihre Wahrheit und ihre Weihe verleiht. Auch bei dem ästhetischen Interesse, welches Sie höchstens für diese Konstruktion in Anspruch genommen haben wollen, beruhigen Sie sich im Grunde nicht. Doch das gehört nicht weiter hierhin; nur das eine möchte ich noch vorläufig bemerken, daß Sie nach meiner festesten Ueberzeugung nicht gesonnen sein werden, das aufrecht zu halten, was Sie S. 184 der Grundzüge sagen, daß der Hauptzweck aller Pflanzenentwicklung sei, die mannigfaltigste Formenbildung aus den einfachsten Grundlagen möglich zu machen. Das hieße ja in der That dem Negativen das Positive unterschieben, eine bisher nicht erreichte Erkenntniß als realen Zielpunkt aufstellen. Das läge ja ganz auf dem Wege jener niederen Teleologie und voreiligen Hypothesenmacherei, der mit nichten der Ihre ist. Denn die bloße Mannigfaltigkeit ist ein rein negatives Moment des Denkens, mit dem Begriff des Zufalls auf derselben Stufe stehend. Vielmehr die Einheit, das Gesetz in der Mannigfaltigkeit zu suchen, ist die Aufgabe des Denkens. Ob dazu die folgenden Bemerkungen einen reellen Beitrag zu liefern im Stande sein werden, das ist es, was ich jetzt Ihrem Urtheile unterbreite, worüber ich Ihre Entscheidung erwarte, wenn Sie bis dahin meiner Erörterung zu folgen der Mühe werth gefunden haben. —

Meine erste Bemerkung, daß Sie, wie mir scheint, mit Unrecht gerade nur beim Blatte all und jede Anwendung des Begriffes des Typischen perhorresciren, wird Ihnen dadurch von vorn herein einiges Gewicht bekommen, wenn ich darauf hinzuweisen mir erlaube, daß doch dieses Verfahren nur durch einige Inconsequenz im Denken möglich war. Denn auch Sie sprechen deßungeachtet von unvollkommenen Blattbildungen, was, ohne daß Ihnen der Typus eines vollkommnen Blattes vor Augen stand, nicht geschehen konnte; und nicht minder wenden Sie diesen Begriff des Typischen bei der Blüthe an; weßhalb

nicht auch beim Blatte? Ferner steht dieses Verfahren ganz entschieden im Widerspruch mit jenem natürlichen, gesunden Blick, den Sie doch ausdrücklich in seinem Rechte anerkennen. Nie werden Sie denselben dahin bringen, das Blatt eines Adlerfarn, einer Doldenpflanze, oder vor allen das gegliedert eingefügte Blatt einer Eiche, einer Buche*) nicht für eine vollkommnere Darstellung der Blattform zu halten, als etwa die schuppenförmigen Blätter irgend eines unterirdischen Stengels oder die lederartigen Deckblätter der Knospe. Und steht diesem natürlichen Gefühle hier nicht etwa die wissenschaftliche Bestätigung zur Seite? Ich möchte wissen, wie die Bedeutung des Typischen in der Form schlagender könnte in der Natur selbst ausgeprägt sein, als in jener allmählig auf und wieder absteigenden Entwicklung der Blätter bei den meisten dikotylädonischen einjährigen Pflanzen, eine Erscheinung, die im Grunde eine ganz allgemeine ist. Was Sie gegen die Anerkennung des Typischen der Form gerade beim Blatte so einnimmt, ist offenbar nur die ganz auf die Feststellung des wahren Begriffes eines Blattes gerichtete Thätigkeit des Geistes. Aber dieser von Ihnen ohne Zweifel endgültig festgestellte Begriff, wonach das Blatt, der ihrer Natur nach im Wachsthum unbegrenzten Axe gegenüber, als das durch seine Entwicklung in sich begrenzte Seitenorgan erscheint, wird ja durch den innerhalb der Grenzen dieses Begriffes geltend gemachten Begriff des Typischen der Form mit Nichten irgend wie in Anspruch genommen; vielmehr ha-

*) Was die gegliederte Einfügung als ein Merkmal der vollendeten Blattbildung angeht, so will ich hier nur beiläufig dem Einwande begegnen, als ob man deßhalb das folium compositum mit seiner Doppelgliederung als eine noch höhere Entwicklung ansehen müßte. Es wäre bei diesem Einwande übersehen, daß nicht das Uebermaaß, sondern das rechte Maaß der Entwicklung das Merkmal des Vollendeten ist; wie denn in derselben Familie der Leguminosen die Doppelgliederung des zusammengesetzten Blattes und die theilweise oder gänzliche Verkümmerung desselben unmittelbar neben einander sich finden.

ben wir ja hier gleich den schönsten Beleg dafür, wie die ächte empirische (begriffliche) und die ächte ideale Auffassung der Sache, welche zunächst in der typischen Form ihren Anhalt hat, einander begegnen und mit einander gehen. Ich werde nie läugnen, daß z. B die Nadel einer Fichte ein ächtes und wahres Blatt ist; aber ich werde auch nie zugeben, daß nicht das Blatt einer Eiche, einer Buche eine vollkommnere Darstellung der Blattform sei, als die Fichtennadel. Was denn endlich diese typische Grundform des Blattes selbst angeht, so ist dieselbe unzweifelhaft eben in dem von Ihnen festgestellten Begriffe klar und bestimmt gegeben. So wie die Axe in der Richtung von oben nach unten die Linie, so repräsentirt das Blatt, als Seitenorgan die Fläche (natürlich ideal oder wenn man will logisch; denn daß sich in der räumlichen Wirklichkeit keine Form anders als körperhaft ansetzen kann, versteht sich von selbst). Auf die wirkliche Darstellung in der Natur achtend, kann man ferner noch ohne Zweifel die Zertheilung, wo bei vorwaltender Blattentwicklung das Massenhafte überhand nehmen würde, als typisches Moment hinzunehmen. — Die weitere Anwendung später. Ich erlaube mir hier noch die Bemerkung, daß wenn Sie gerade bei Gelegenheit des Blattes (S. 184) die Ausdrücke: die Natur hat den Versuch gemacht, ist vom Typus abgewichen, in jedem Sinne (denn in dem gewöhnlichen perhorrescire ich sie so sehr wie möglich) zurückweisen, daß Sie dann auch nicht S. 362 hätten sagen dürfen, daß in dem hier berührten Falle (die Befruchtung betreffend), kein Grund vorhanden sei, ein planloses Schwanken der Natur anzunehmen. Warum denn in diesem Falle weniger als im andern? Mehr als in diesen Worten über die Bedeutung des Typischen in der Entwicklung zugegeben ist, will ich nicht. —

Eine zweite unmittelbar viel tiefer eingreifende Bemerkung knüpfe ich an den folgenden, die Analogie des Staub-

blattes mit dem Sporophyll der höheren Kryptogamen betreffenden Satz Ihrer Grundz.: „Dem vorurtheilsfreien Beobachter, sagen Sie S. 290, stellt sich letzteres als ein reines Blattorgan da, in welchem sich bestimmte Zellen zu Mutterzellen entwickeln.“ Da Sie ein Sporophyll nur den Farnkräutern und dem Schafthalm, nicht aber den Moosen beilegen, anderseits aber ganz entschieden und unzweifelhaft die Moose zu den höheren Kryptogamen (Gymnosporen) rechnen, woran auch durchaus nicht zu rütteln ist, so liegt im obigen Satze offenbar eine Unklarheit, die nicht etwa in einem Versehen, sondern tief in der Sache selbst begründet ist und mich zu folgenden Reflexionen veranlaßt. Die Mooskapsel (ich halte zunächst nur die Laubmoose im Auge) ist ganz sicher kein Blattorgan, sondern die zur Sporenbehälter entwickelte Spitze der Axe, welche unten den Kreis oder die Spirale der Blätter trägt, so daß also die typische Form des Mooses, wie sie etwa in einem Polytrichum so rein und schön entwickelt ist, als eine Axe erscheint, die an dem einen Ende die centrale Kapsel (Fortpflanzungsorgan) am andern den peripherischen Blätterkreis, beide im Gleichgewichte entwickelt zeigt. Um dieses Verhältniß recht zu würdigen, muß ich dabei wohl ins Auge fassen, daß Blatt- und Saamen- (hier Sporen-) Bildung mir hier sofort als die beiden wesentlichen Momente in der Entwicklung entgegentreten, indem die Axe offenbar nur als verbindendes und organisch vermittelndes Glied erscheint. — Dieser klare Gegensatz, worin die beiden Hauptorgane oder Hauptentwicklungsmomente der Pflanze beim Moose im Gleichgewichte erscheinen, geht nun bei den andern Formen der höheren Kryptogamen verloren. Bei diesen fallen mir ohne weiteres als im Gegensatze der Entwicklung stehend in die Augen die Farnkräuter von der einen, und der Schafthalm von der andern Seite. Sehen wir ab von dem, was diese beiden Hauptformen typisch gemeinsam vom Moose unterscheidet, daß

nämlich, was von ihnen einzig hier in Betracht kommt, nur seitliche Organe einer in ihrer Endknospe nie zur Entwicklung kommenden Hauptaxe sind, und halten wir nur den jedenfalls überirdischen Theil im Auge, den wir schwerlich ebensowenig geradezu als Blatt als geradezu als Nebenaxe fassen können, so scheint mir das unläugbar, daß wir im Farnkraut ebenso eine deutliche Richtung auf die Entwicklung der typischen Form des Blattes in die Fläche haben, als im Schafthalm eine deutliche Richtung auf die Entwicklung einer nur als Träger der in einer Aehre gehäuften Sporenbehälter erscheinenden, central sich zusammenschließenden, röhrenartigen und gestreckten Axenbildung. Während dort die Sporenbehälter nur als Anhängsel des blattartigen Gebildes erscheinen, sind hier die Blätter bis auf geringe Ueberreste unterdrückt und erscheinen zuletzt nur in den zu der centralen Aehre zusammengebundenen Sporophyll als Sporenbehälter; eine Form, die wir innerhalb des Gebietes der Farnkräuter selbst auf so interessante Weise vorgebildet sehen. Doch ich enthalte mich absichtlich aller Nebenbemerkungen, um nur die Hauptsache scharf und klar im Auge zu behalten. Diese stellt sich mir aber in folgender Betrachtung dar: den Hauptformen der höheren Kryptogamen liegt deutlich e i n Gedanke zu Grunde; der Gegensatz der das Individuum in seiner anschaulichen Entfaltung darstellenden Blattform und des die Gattung begrifflich in sich schließenden Saamens (Spore) soll zum Gleichgewichte und zur Ausgleichung kommen; dies wird typisch und m o r p h o l o g i s c h erreicht in dem Moose, welches aber o r g a n i s c h unvollkommner ist als die organisch zwar höher stehenden aber morphologisch unvollkommneren, weil in die Einseitigkeit der Gegensätze auseinandergehenden und daher unklaren Formen des Farnkrautes und des Schafthalm. Diese Disharmonie der o r g a n i s c h e n und der m o r p h o l o g i s c h e n Entwicklung auf der Stufe der höheren Kryptogamen läßt es, wenn sie nicht beachtet wird, zu keiner kla-

ren logischen Auffassung kommen, die ich deshalb an diesem Punkte, wie oben gesagt, auch bei Ihnen vermisse; sie findet aber ihre Lösung nur, wenn man zu dem von Ihnen zur Geltung gebrachten begrifflichen Momente (gemeinsames Merkmal der höhern Kryptogamen als Gymnosporen) das hier geltend gemachte ideale hinzunimmt. Anderseits erklärt sich nun, eben von dieser hier nicht zur Ausgleichung kommenden innern Disharmonie der Entwicklung aus, die Entwicklung der niederen Kryptogamen (Angiosporen) als einer absteigenden und zurückgehenden Entwicklung und Darstellung desselben Gegensatzes. Oder ist es nicht ohne weiteres einleuchtend, daß sich in dem Gegensatze der Flechten, welche als ein von innen nach außen allseitig sich ausbreitendes blattartiges Gebilde, auf dem die Sporenbehälter als Anhängsel sitzen, und der Pilze, welche als ein reines Sporengehäuse mit gänzlich unterdrückter Blattentwicklung und centraler Bildung (so recht augenscheinlich dargestellt in der typischen Form Agaricus) erscheinen, der in den Farnkräutern und Schafthalm sich aussprechende Gegensatz nur in seiner ganzen extremen und deßhalb die Entwicklung nach unten hin abschließender Einseitigkeit heraustritt? Denn unter diesem Gegensatz liegen allerdings noch die Algen, welche in einer für den Augenblick vielleicht verwirrend erscheinenden Weise alle möglichen Formen, selbst die der höchsten Entwicklungen des Pflanzenreiches auf der organischen Grundlage der nicht modifizirten Zelle nachahmen. Aber nur für den Augenblick kann diese Erscheinung verwirren, denn nachdenkend wird man alsbald zu dem Verständnisse kommen, daß gerade dieser scheinbare Reichthum der morphologischen Entwicklung bei gänzlichem Mangel der organischen Entwicklung das höhere und ideale morphologische Princip der Pflanzentwicklung in seiner möglichst großen Unterdrückung zeigt. Die Algen, um es scherzhaft auszudrücken, nehmen die Stellung eines schlechten Juste-milieu ein, das von dem Gegensatze nicht berührt wird,

weil es ihn noch nicht kennt oder begreift, und deßhalb charakterlos jeder Form sich hingibt; und von da aus könnte sich vielleicht ein Beitrag ergeben zum Austrage Ihres Streites mit Nägeli über die Florideen, indem eine Berührung der Algen mit den Moosen ja durch ihre beiderseitige Stellung ganz nahe gelegt und von Seiten der Moose her durch die immer mehr ins Flechten- und Algenartige sich verlierenden Formen der Lebermoose eingeleitet ist. Wenn wir dann noch hinzunehmen, daß wir die die Lykopodiazeen unschwer als eine Vermittlungsform zwischen den Moosen und dem Schafthalm, mit dem sie auch das Schicksal ihrer Hauptentwicklungszeit in der Vorwelt getheilt zu haben scheinen, verstehen werden, so möchte keine Form der Kryptogamen mehr übrig bleiben, die wir nicht zum innern Verständnisse bringen könnten. Was die Rhizokarpeen angeht, so gestehe ich, daß sie mir bis jetzt nicht hinlänglich verständlich sind, ebenso die Charazeen, die vielleicht ebenso, wie jene, gar nicht in diese Region gehören. — Weil ich auch der Zwischenformen erwähnt habe, so will ich die Bemerkung nicht unterlassen, daß ich mit Ihrer Diatribe gegen die nur auf Unklarheit im Denken beruhende Annahme von Uebergangsformen vollständig übereinstimme; dagegen aber doch auch sich geltend machen läßt, daß jeder eine Hauptrichtung ausprägende Formenkreis für sich wieder ein ganzes durch den Begriff klar abgeschiedenes Gebiet bildet, welches aber innerhalb seiner Grenzen den Entwicklungsgang des Ganzen mehr oder weniger wiederholt. Wer z. B. kann bezweifeln, daß Botrychium, Ophioglossum wahre Farnkräuter sind, aber Farnkräuter, die innerhalb dieses Gebietes die Richtung repräsentiren, die Equisetum in der ganzen Entwicklung einnimmt. Dabei ergibt es sich ferner als sehr natürlich, daß auf Seiten der Richtung in die blattartige Entwicklung das Streben liegt nach Entwicklung zu einem großen Formenreichthum, auf Seiten der centralen hingegen, das Streben, sich in eine Form

zusammenzuschließen, wie der Schafthalm zeigt gegenüber den Farnkräutern, und den Flechten gegenüber die Pilze, wo die typische Form des Agaricus so überwiegend hervortritt. — Noch mache ich endlich die Bemerkung, daß wenn ich auf meinem idealen Wege in den Entwicklungsreihen von oben nach unten gestiegen bin, es nicht der Sache sondern nur der Auffassung nach einen Unterschied macht, ob ich lieber empirisch von unten nach oben steigen will.

Für das Verständniß der ganzen weiteren Entwicklung des Pflanzenreiches ist es aber nicht einerlei, ob wir in den Formen der Kryptogamen eine Entwicklung in aufsteigender oder in absteigender Linie erblicken. — Können wir nämlich, als das Princip der Formentwicklung auf der Stufe der höheren Kryptogamen die nicht zur Ausgleichung gekommene Disharmonie zwischen der organischen und der morphologischen Entwicklung betrachtend, nur die letztere Auffassung festhalten, so ist eben darin nun auch wie die Grundlage und das Princip, so das Motiv der ganzen weiteren Entwicklung des Pflanzenreiches gefunden. Denn, mußten wir in den (Laub-) Moosen das zur Erscheinung gekommene innerste Princip der Pflanzenentwicklung in der im Gleichgewichte erscheinenden peripherischen Blatt- und centralen Saamen- (Sporen-) Entwicklung erkennen, welches aber hier noch keine entsprechende organische Basis gewonnen hat, so können wir als das Princip und das Motiv der weiteren Entwicklung kein anderes betrachten, als eben dieses, daß dieser höchste das Pflanzenleben in seiner Erscheinung bedingende Gegensatz, der Gegensatz von Blatt und Saame, auf gesicherter organischer Basis zur Darstellung gelange. Dieser Gegensatz selbst aber offenbart sich leicht als die Ausprägung des alle Lebenserscheinung im Diesseits beherrschenden Gegensatzes von Anschauung und Begriff, Concreten und Abstrakten, indem das Blatt (und alles an der Pflanze, mit Ausnahme der Axe in ihrer Verzwei-

gung nach unten und nach oben, ist ja nur so und so umgewandelte Blattform) das Individuum in seiner anschaulichen Entfaltung, der Saame die Pflanze in der Verschlossenheit des Begriffes darstellt. — Und hier ist denn nun der Punkt, wo wieder die hier versuchte ideale Auffassung mit dem größten Resultate Ihrer Untersuchungen, als welches ich das wahre Verständniß des Fruktifikationsprozesses betrachte, wesentlich zusammentrifft.

Der durch die Differenzirung von Pollenzelle und Keimsack bedingte Fruktifikationsprozeß ist es, der alle höhere Pflanzenentwicklung von der Stufe der Kryptogamen ab bestimmt und klar unterscheidet. Die mir, wie gesagt, noch nicht hinlänglich verständlichen Rhizokarpeen berücksichtige ich nicht; eben so nicht die neu aufkommenden Theorien und Beobachtungen von Fruktifikationserscheinungen bei den höheren Kryptogamen. So viel ist gewiß, daß, wenn man das Wesentliche und, soweit wenigstens mein Urtheil reicht, unumstößlich feststehende Ihrer Fruktifikationstheorie im Auge hält, alles dieses das jetzt ermöglichte Verständniß des Entwicklungsganges nicht zu stören im Stande ist. Als dieses Wesentliche aber ist zu betrachten, daß bei der wahren Fruktifikation der phanerogamischen Pflanzen ein wie immer geschehendes Zusammenwirken des aus dem Staubgefäße, welches seinem Begriffe nach Blatt, also ein seitliches und peripherisches Organ ist, entsprungenen Pollenschlauches und des, eben so seinem Wesen und seiner Natur nach, weil der Spitze der Axe angehörend, centralen Organs des Keimsackes stattfindet. Hieraus ergibt sich mit voller logischer Sicherheit und Klarheit die begriffliche Unterscheidung der Fortpflanzung durch Fruktifikation von jeder anderen (bei einer phanerogamischen Pflanze), am Ende immer auf Knospenbildung zurückkommenden. Jede Fortpflanzung durch Knospenbildung ist nämlich nur eine unmittelbare Fortsetzung des Individuums, wie wenn ich im Denken Vorstellung aus Vor-

stellung entstehen lasse; bei der Fortpflanzung durch Fruktifikation aber bricht das Individuum seinen Lebensproceß ab, indem in ihm eine Differenzirung und dadurch eine Umkehr von dem geistigen Begriffe oder der Idee des Pflanzenlebens aus vor sich geht, welches eben in dem Gegensatze der aus dem peripherischen Blattorgan und der aus der centralen Axenspitze entstandenen Zelle, dem Pollenschlauch und dem Keimsack, in seiner Totalität sich darstellt. So ist Denken nicht bloßes Aneinanderreihen von Vorstellungen, was blos als solches ein reiner Naturproceß ist, wie er auch im Thiere sich vollzieht, ein Proceß den freilich viele Denker und zwar nicht blos Leute aus der großen Menge wie im träumenden Zustand mit dem Denken selbst verwechseln. Das Vorstellen ist aber eben so wenig das Denken, als das Auge das Sehende ist. Das Denken hingegen, wenn wir uns aus jenem träumerischen Zustande zum Bewußtsein sammeln, erscheint als die Bewältigung des Gegensatzes im endlichen Sein (die Verknüpfung des Subjektes und Objektes), und kann daher nur als ein Abbrechen der Vorstellung, als eine Reaktion gegen die Vorstellung auftreten. — Wie diese im Pflanzenindividuum von dem Geistigen, der Idee und dem allgemeinen Begriffe aus in der Fruktifikation vor sich gehende Umkehr plastisch in der umgekehrten Lage des Embryo sich darstellt, ward schon früher bemerkt.

Von diesem Gesichtspunkte aus ergibt sich dann weiter das vollständige Verständniß der Blüthe, welches ich hier andeutungsweise nicht besser glaube geben zu können, als indem ich die Blüthe als die auf dieser höheren Stufe aus dem Individuum heraus sich wiederholende und zu einem Ganzen zusammengeschlossene Darstellung dessen auffasse, was wir auf der Stufe der Kryptogamen in der typischen Form des Laub=

mooses gewissermaßen versuchsweise gesehn haben, nämlich des Blattkreises und der entwickelten Axenspitze, wodurch dann zugleich auf die so interessante Form und Bildung des Mooses und der Mooskapsel ein willkommnes Streiflicht fallen möchte. —

Daß die hier entwickelten Gedanken weder zwischen den vier Wänden ausgesponnen noch wie die disjecta membra poetae in meiner Seele zerstreuet und losgerissen liegen, daß hinter ihnen ein Versuch dieser Mannigfaltigkeit der Formentwicklung im ganzen Pflanzenreiche denkend nachzugehen sich versteckt, daß werden Sie leicht errathen. Mit der Darlegung eines solchen Versuches weiter voran zu gehen, ohne zunächst die Grundgedanken Ihrem Urtheil unterworfen zu haben, würde ich nicht wagen. Um jedoch das Gesagte nicht so abgerissen dastehen zu lassen, füge ich noch einige an die von Ihnen in den allgemeinsten Umrissen freilich mehr angedeutete als ausgeführte Idee des Entwicklungsganges sich anlehnende Bemerkungen bei und wenn diese, trotz dem eben Gesagten, auch ihrer Seits in Form von Kritik auftreten, so hat das lediglich seinen Grund darin, daß in dieser leidigen Welt die Idee sich nicht anders als kritisirend geltend machen kann. Die von mir vertheidigte Ansicht geht ja dahin, daß die Idee so wenig der Empirie entbehren kann, als die Empirie der Idee; daß beide wesentlichst zu einander gehören. Dabei bemerke ich sofort noch zum voraus, daß ich durchaus nicht verkenne, wie geringes Gewicht Sie selbst diesen in Ihren Augen nur ganz vorläufigen und kaum mehr als ein ästhetisches Interesse in Anspruch nehmenden systematischen Aufstellungen beilegen; auch mir kommt es zunächst nur darauf an, die sich darin aussprechenden Principien zu beleuchten. —

Sie geben den Gymnospermen (Nadelhölzer rc.) ihre Stellung unmittelbar nach den höheren Kryptogamen und verfolgen von da aus zwei Entwicklungsreihen als neben einander laufend, die Monokotylädonen und die Dikotylädonen, von

denen jene in den (ährentragenden) Gräsern, diese in dem Kompositeen ihren Gipfelpunkt erreichen. Ich fasse meine Bedenken dagegen in folgenden Bemerkungen zusammen, die zunächst das von Ihnen ja, Dank Ihrem eigenen gesunden Urtheil, ausdrücklich anerkannte Recht des natürlichen gesunden Blickes für sich in Anspruch nehmen, weiterhin aber die wissenschaftliche Untersuchung nicht scheuen. Weder in der monokotylädonischen noch in der dikotylädonischen Reihe kommt die Baumform nach dieser Auffassung zu derjenigen Geltung, die ihr der natürliche, gesunde Blick unwillkührlich zuerkennt; namentlich gilt dies von den dikotylädonischen Laubhölzern, die vor allen in der Familie der Kupuliferen vertreten sind. Nie wird es die Wissenschaft dahin bringen, daß der unbefangene natürliche Sinn etwa der Familie der Ranunculaceen wegen ihrer vollständigsten und freiesten Lösung, wie es der Franzose de Candolle, oder die Familie der Kompositeen wegen des am vollständigsten geschlossenen Charakters der Blüthe, wie Sie es in deutscher Gesinnung wollen, unseren majestätischen Eichen und Buchen gegenüber als die höchste Entwicklung des ganzen Pflanzenreiches betrachte. Das ist freilich nicht entscheidend, aber es fordert zum Nachdenken auf. Bei den Gräsern trifft freilich die ihnen angewiesene bedeutende Stellung besser mit dem natürlichen Urtheil zusammen, aber dieses stützt sich dabei ganz gewiß nicht auf die Form der Blüthe. — Der neben den Gräsern so charakteristisch hervortretenden Form der Zwiebelgewächse vermögen Sie schwerlich irgend eine genügende Stellung in dieser Reihe anzuweisen. — Die bei weiten größte Schwierigkeit machen aber offenbar die Gymnospermen. Einmal wird es die Wissenschaft nie dahin bringen, daß das unbefangene Urtheil sich eine Trennung der Nadelhölzer von den übrigen Bäumen, von den Laubhölzern gefallen lasse. Da nun aber deßungeachtet die Gymnospermen eine so unverkennbare Verwandtschaft oder, sollen wir sagen, Hinneigung zu den

höheren Kryptogamen haben, so scheinen sie sich auf eine durchaus unverständliche Weise in die Entwicklung einzuschieben. Und darin glaube ich den wahren Grund Ihres Versuches zu erkennen, die Monokotylädonen nicht als eine Zwischenstufe zwischen den Akotylädonen und den Dikotylädonen, sondern als eine neben diesen letzteren parallel laufende Reihe zu fassen, obwohl es durchaus unmöglich ist, von den Gymnospermen aus für die Monokotylädonen auch nur irgend einen Anknüpfungspunkt zu finden, wohingegen jene Annährung der ersteren zu den höheren Kriptogamen unzweifelhaft auf wissenschaftliche Geltung Anspruch hat.

Das dieser ganzen nach meiner Ansicht nicht zur Klarheit zu bringenden Auffassung zu Grunde liegende Prinzip, und nur das hervorzuheben ist hier meine Absicht, scheint mir in der Ansicht zu liegen, als ob in der Blüthe die höchste Entwicklung des Pflanzenlebens zu suchen sei, eine Ansicht, die bis jetzt so ziemlich allgemein in der wissenschaftlichen Botanik geherrscht hat und die, das ist nicht zu läugnen, auch in hohem Grade das allgemeine unwissenschaftliche Urtheil für sich in Anspruch nehmen kann. Aber dieses, welches ohnehin auf diese Ansicht keine Systeme baut, sondern, freilich in unklarem Denken, den Vorzug der baumförmigen Entwicklung, welche eine entschiedene Richtung auf Unterdrückung der Blüthenentwicklung einschließt, daneben bestehen läßt, muß sich doch jedenfalls eine wissenschaftliche Revision gefallen lassen und vor derselben wird es in diesem Falle nicht bestehen können. Das in der Blüthenbildung sich aussprechende Streben, die Fruktifikationsorgane innerhalb eines Kreises modifizirter Blätter zu vereinigen, hat weder physiologisch noch morphologisch eine so überwiegende Bedeutung, daß man dasselbe zum Princip der ganzen Entwicklung des Pflanzenreiches erheben dürfte. Daß überhaupt die Differenzirung in den Fruktifikationsorganen vor sich gegangen ist, das ist freilich das wesentliche und

entscheidende Moment für die ganze Entwicklung von den Kryptogamen aufwärts. Darin aber, daß die Fruktifikationsorgane typisch wenigstens vereinigt in einer Blüthe sich darstellen, kann nur ein sekundäres Moment anerkannt werden, welches seine rechte Deutung wohl theils darin haben möchte, daß der innere Gegensatz, worin der in der Fruktifikation vor sich gehende Umschlag des Individuums zur Fortpflanzung der Art zu dem Leben des Individuums steht, seinen Ausdruck finde, theils und zwar, was das äußerlich am meisten hervortretende betrifft, nemlich die Umwandlung der Laubblätter zu Blumenblättern, in einer ästhetischen Rücksicht, die mit der auf die kosmische Stellung der Pflanze Hand in Hand geht. (In der geöffneten Blüthe erscheint die Pflanze dem Lichteinflusse der Sonne von oben geöffnet, im graden Gegensatz zu der nach unten, dem Centrum der Erde zugewandten Wurzel).

Halten wir dagegen fest, daß die Darstellung des Pflanzenlebens wesentlich gebunden ist an Blatt und Saamen, so werden auch die Formen als die hervorragendsten erscheinen, in denen, was im Moose, wie wir sahen, gewissermaßen versuchsweise angelegt war, Blatt und Saamen in ihrer organischen Vollendung als das vorherrschend entwickelte erscheinen, und das ist der Fall monokotylädonisch bei den Gräsern, dikotylädonisch bei den eigentlichst so zu nennenden Bäumen, als deren typische Form wir die Kupuliferen festhalten müssen; mit dem Unterschiede dieser beiden Entwicklungsstufen, daß bei jenen das Individuum in der Darstellung dieses Gegensatzes aufgeht, bei diesen aber in der vollendeten Stammbildung (im Gegensatze von centripetaler Holz- und centrifugaler Rindenbildung) die dauernde Grundlage für die Darstellung desselben erreicht ist.

Diesem gegenüber verstehe ich nun die Pflanzen, in denen die Blüthe zu ihrer vollen Ausbildung kommt, als die Form, in der das neue mit der Fruktifikation in die Entwicklung ein-

getretene Princip unter besonderer Berücksichtigung der kosmischen und ästhetischen Bedeutung der Pflanze, zur spezifischen Darstellung gelangt und zwar wieder mit demselben Gegensatze der monokotylädonischen und dikotylädonischen Stufe der Entwicklung, daß dort das Individuum in der Darstellung des zwischen Blüthe und Blatt eingetretenen Gegensatzes aufgeht, hier aber das Individuum zum Träger des überwundenen Gegensatzes wird. Als die typische Form des monokotylädonischen Blüthenpflanzen betrachte ich die Zwiebelgewächse (weßhalb ich Ihrer irgendwo ausgesprochenen Vermuthung, daß wir noch wohl einmal eine wahre dikotylädonische Zwiebelpflanze finden könnten, nicht beistimmen kann). Von der einen Seite sehen wir hier den ganzen Nisus der Entwicklung auf die Darstellung der Blumenkrone (hier = Perianthium) gerichtet, von der andern Seite die verkümmerte Blattentwickelung zu dem wurzelartig an dem anderen Ende der Scheinaxe befindlichen Zwiebelgebilde zusammengedrängt.

Dahingegen zeigt uns die dikotylädonische Blüthenpflanze typisch, erstens, die wahre nach unten absteigende Axenentwicklung der Wurzel, zweitens, das von dem Wurzelkopfe an in seiner Entwicklung aufwärts und nach der Blüthe zu wieder abwärts steigende, in der Mitte des Stengels den Höhepunkt seiner Entwicklung erreichende Blatt, drittens die durch den Kelch klar in ihrer Individualität sich absondernde Blüthe, und endlich viertens den dikotylädonischen Saamen. In so weit also alle die Darstellung der Pflanzenidee bedingenden Formen in der dikotylädonischen Blüthenpflanze in der vollständigsten Vereinigung und Scheidung zugleich sich zusammenfinden, könnte man allerdings in ihnen eine über die vollendete Baumform, wo die Blüthe (Blumenkrone fehlt) hinausgehende Entwicklung erblicken, wenn uns nicht die oben angedeutete auf den Begriff der Pflanze zurückgehende Betrachtung das in der Blüthe zur Geltung kommende Moment nur als ein sekundäres erscheinen

ließe und uns daher nöthigte, in der vollendeten Darstellung des Gegensatzes von Blatt und Saamen das Höchste der Pflanzenentwicklung festzuhalten.

Im Gegensatze zu dieser in einer gewissen Weise über die Entwicklung der vollendeten Baumform hinausgehenden Form der dikytälonischen Blüthenpflanzen verstehn wir nun vollständig die Gymnospermen als eine nach der andern Seite an die Baumform sich anschließende Entwicklung, aber in absteigender Linie, wodurch denn sowohl ihre unzertrennliche Verwandschaft mit dieser höchsten Region der Entwicklung, als auch ihre eben so unverkennbare Annäherung und Formnachahmung der höheren Kryptogamen ihre volle Erklärung findet.

Dann aber schieben sich ferner die Gymnospermen nicht mehr auf so unerträgliche Weise in die Entwickelung des Ganzen ein, sondern die Monokotylädonen behaupten ihre nun ebenfalls klar werdende Stellung zwischen den Akotylädonen und den Dikotylädonen. Indem nemlich mit der die Fruktifikation bediegenden Differenzirung ein innerer Gegensatz in die Entwickelung eintritt, so stellen sich eben die Monokotylädonen als die Stufe der ganzen Entwickelung da, wo sich dieses Princip der Gegensätze, als noch nicht überwunden sondern die Formentwicklung des Individuums absorbirend, geltend macht, wie wir das oben als das Charakteristische der Gräser und der Zwiebelgewächse gesehen haben. Daraus erklärt sich denn einmal die morphologisch noch so unklare Geltung aller Organe des Individuums auf der monokotylädonischen Stufe (weder Blatt, noch Blüthe, noch Stengel, noch endlich Wurzel, wenn wir den Begriff von der klar gewordenen Formbildung der dikotylädonischen Stufe hernehmen, wie billig, können wir schlechtweg von dieser auf jene übertragen; nur die wesentlichen Fruktifikationsorgane sind in ihrer Bedeutung klar herausgestellt.) Es erklärt sich nicht minder aus dieser Stellung der Monokotylädonen in der Entwicklung des

Ganzen der Grundtypus der hier herrschenden Formenbildung selbst, der unläugbar, und darin sehen wir zugleich den Anschluß an die kryptogamische Form des Schafthalm, in der gestreckten, röhrenartigen Bildung besteht, und die Natur hat hier wieder das Grundverhältniß der beiden Hauptformen der Gräser und Zwiebelgewächse so plastisch ausgeprägt, daß man nicht allein die zunehmende Blüthenentwicklung und abnehmende Blattentwicklung und umgekehrt von der einen zur andern aufs vollständigste verfolgen kann, sondern daß man auch, nicht um ein physiologisches Spiel zu treiben, sondern um dem in der Natur ausgeprägten Gedanken nachzugehen, — nur die Internodien eines Grashalmes sich nach unten hin übereinanderschiebend oder umgekehrt die concentrischen Blattringe einer Zwiebel nach oben hin auseinandergeschoben zu denken braucht, um beide Formen ideal in einander überzuleiten.*)

---

*) Wir finden hier wieder einen besonders auffallenden Zug jener Uebereinstimmung der h. Schrift mit dem natürlichen richtigen Urtheil, in welchem ich einen Hauptanhalt zum richtigen Verständnisse jener erblicken, wenn wir dabei bedenken, daß auch in diesem ein tieferer Grad von Wahrheit sich geltend macht. Wie dem aufgestellten Princip der Entwicklung gemäß die Form der Gräser und der Bäume als die hervorragendsten Gebiete der höheren Pflanzenentwicklung erscheinen, so hebt die h. Schrift bei der Schöpfung der Pflanze in Uebereinstimmung mit dem natürlichen richtigen Urtheil diese beiden Formen hervor. Unter den Kryptogamen ersetzt bei den Moosen das gesellige Auftreten die Unbedeutendheit des Individuums, so daß sie doch gegenüber den Farnkräutern und Schafthalm bei weiten die Hauptstelle in der Oekonomie der Natur, was diese Stufe angeht, einnehmen. — Ueberhaupt gewinnt bei eingehender Betrachtung die äußerlich so unbedeutende Form des Mooses mehr und mehr an innerer Bedeutung; wir finden hier die Form der Blatt-, Frucht- und Blüthenbildung in einer Weise zusammen, wie sie im ganzen Pflanzenreiche so nicht wiederkehrt. Die Natur, um mich auch einmal Phantasien zn überlassen, weiset uns hier in Uebereinstimmung mit der h. Schrift auf das Kleine, auf den Anfang der noch alles im Gleichgewichte aufweisenden Entwicklung hin. „Wenn ihr nicht werdet wie die Kinder ꝛc. Blickt einem doch so ein Moospflänzchen, besonders wenns die Nachtmütze und die Fallhaube abgesetzt und den Strahlenkranz seiner Wimpern ausgebreitet hat, an wie ein Kind aus seinen klaren Augen, in dem die Idee des Menschen wunderbar verschlossen liegt. Das Arme! Welch einen Weg der Entwicklung hat es vor sich, um die in ihm schlummernde Idee durch die Gegensätze hindurch und nicht ohne Rückfälle und dennoch nur gebrochen in so tausendfachen Formen zur

Die Monokotylädonen erscheinen in solcher Weise als das zwischen den höheren Akotylädonen und den Dikotylädonen zwischengeworfene Moment der Entwicklung, wie denn jene unterste und diese oberste Stufe anerkannter Maaßen sich in mancher Beziehung viel näher stehen, als beide den Monokotylädonen, was in der Form der Gymnospermen besonders hervortritt. — Noch bemerke ich, daß die Form der scheinbar baumartig sich entwickelnden Gräser und Zwiebelgewächse den nicht verwirren wird, der das Gesetz, wie der absteigenden so der vorgreifenden Formentwicklung nicht verkennt, ein Gesetz, welches freilich ohne die Anerkennung des wahren Verhältnisses des idealen und des empirischen nicht allein in unserm Erkennen, sondern in der Lebensentwicklung der Natur selbst in seiner wahren Bedeutung nicht erkannt werden kann. Zum Schlusse mache ich noch einmal darauf aufmerksam, wie bei Anwendung dieses Gedankens keine einzige durch die Beobachtung der Entwickelung begrifflich festgestellte Bestimmung verkannt oder beinträchtigt, wohl aber auf dieser Grundlage ein durch dieselbe an und für sich noch nicht gegebene Verständniß der Entwicklung möglich gemacht wird. —

Bis zu diesem Punkte glaubte ich die Sache führen zu müssen, um Ihnen, wenn Sie anders meiner Entwicklung so viel Aufmerksamkeit zu schenken sich würdigten, ein Urtheil über die Bedeutung und die Geltung des idealen Momentes im Denken und in der Wissenschaft zu ermöglichen, wie ich es im Sinne der alten, klassischen und kirchlichen Philosophie, dem zu dem Höhepunkte seiner Geltung gelangten empirischen

---

Erscheinung zu bringen; aber Formen, aus deren jeder dennoch die Idee zu uns spricht und die Segen, Friede, Klarheit und Verständniß schon in ihrer natürlichen Entwicklung in des Menschen Seele hauchen. Oder wäre unsere Betrachtung der Natur und ihrer diesseitigen Lebensentwicklung deßhalb eine geistlose, phantasielose und gemüthlose, weil wir nur durch das Auge der Idee als geistigen Reflex, nicht aber als leibhaften Kobold und Spuckgeist in jedem Individuum den Geist in ihr erfassen können?

Momente gegenüber, aber nicht im feindlichen sondern im freundlichen Verhältnisse zu ihm, geltend zu machen versuche. Viel leichter würde es mir sein, die Pflanze und ihre Entwicklung an ihrer Stelle im Ganzen der Natur und diese wieder an ihrer Stelle im ganzen Gebiete des Seienden ideal nachzuweisen; doch gehe ich noch dieser Seite nicht weiter, weil er mir Ernst damit ist, die ächte Empirie und die Beobachtung als Correktor und Regulator des idealen Erkennens nicht blos auszugeben, sondern auch in der That anzuerkennen und zu respektiren. In dieser Versöhnung und Verständigung des ächten empirischen und klar gewordenen idealen Standpunktes des Erkennens erkenne ich die von der Vorsehung im Gange der Geschichte uns gestellte Aufgabe; nur in ihr kann das moralische und religiöse Bewußtsein der Menschheit jene objektive Ausprägung wieder gewinnen in der dem Materialismus gegenüber die Grundlage der höheren Entwicklung der Menschheit gesichert erscheint, dem Materialismus, der freilich kein Fünkchen innerer Wahrheit in sich hat, dem aber, als der Theorie des Fleisches, nicht blos eine ungeheure natürliche Macht in seiner eigenen Sippe zur Seite steht, sondern dem noch überdem die Unklarheit, Uneinigkeit, Zerrissenheit und subjektive Zerfahrenheit des höheren Bewußtseins in der Menschheit und die Verkommenheit der Zustände in so mancher Beziehung zu Hülfe kommt. —

In der Anerkennung dieser höheren Bedeutung des ächten idealen Stundpunktes im Erkennen, in so weit in ihm das moralische und religiöse Bewußtsein des Menschen im allgemeinen gewahrt ist, würden Sie, glaube ich, unschwer mit mir einverstanden sein. Haben ja doch auch Sie sich in demselben Maaße auf diesen Standpunkt gestellt, als Sie dem Materialismus klar und entschieden sich gegenüber gestellt haben. Wenn ich aber nun als diesen ächten idealen, mit dem ächten empirischen Hand in Hand gehenden Weg des Er-

kennens den kirchlichen in Anspruch nehme, dann kann ich freilich nach so manchen Aeußerungen in Ihren Studien namentlich nichts anderes erwarten, als daß Sie mit vollem Rechte mir die Frage entgegen zu werfen sich berechtigt glauben werden: wo denn wohl weniger geschehen sei zur Geltendmachung eines solches Standpunktes als grade in der Kirche? wo man sich wohl weniger um die Naturwissenschaft bekümmert habe, als grade hier, außer etwa, um ihr den Zaum anzulegen und ihren Fortschritt so viel als möglich zu hemmen? Ich habe schon oben gesagt, daß ich mich der klaren Beantwortung dieser Fragen nicht entziehen werde, und daß ich auch hier keinen Grund habe, meine ganze Ueberzeugung frei und ohne Rückhalt auszusprechen. Nicht freilich, als ob ich mich anheischig machte, alle Geistes- und Leibesträgheit (meine eigene mit eingeschlossen) welche die lebhafte Theilnahme an der empirischen Forschung von Seiten derer, welche den im Glauben gegebenen idealen Standpunkt des Erkennens zu vertreten hatten und haben, so sehr beeinträchtigt hat und bis zu diesem Augenblick hin beeinträchtigt, alle Vorurtheile, welche, durch die Umstände oft nur zu sehr genährt, dieser lebhafteren Theilnahme entgegen standen und entgegen stehen, zu entschuldigen oder den ganzen geschichtlichen Entwicklungsgang, wie er sich auf dem Boden des Christenthums ergeben hat, zu rechtfertigen. An allen Straßenecken ein offenes Sündenbekenntniß abzulegen, das gehört freilich nicht zu unserer Weise, aber ebenso wenig da, wo der Moment es fordert, die volle Anerkennung des: Jliacos intra muros peccatur et extra zu verweigern. Worauf es hier ankommt, ist, das aufgestellte Princip als das wahrhaft kirchliche historisch einigermaßen zu erhärten; woraus sich denn von selbst ergeben wird, daß so wenig ideal es auch in dieser Entwicklung zugegangen sein mag, doch das Resultat in diesem Augenblicke so steht, daß in der Sache wenigstens nicht das mindeste Hinderniß liegt, daß

nicht fortan der ächte ideale und der ächte empirische Weg zum zeitlichen und ewigen Heile der Menschheit im Einverständnisse mit einander gehen sollten.

Ich fasse mich so kurz wie möglich in folgenden Sätzen:

1. Die Offenbarung und der Glaube hat es an und für sich und zunächst mit der Naturwissenschaft nicht zu thun. Gegenstand der Naturforschung ist selbstredend alles aber auch nur das, was innerhalb der Natur d. h. innerhalb der Grenzen des stofflichen Seins und seiner Entwicklung liegt; eben dieses ist aber als solches nicht Gegenstand des Glaubens, dessen Objekt einverstandener Maaßen das Uebernatürliche ist. Nur durch die Auffassung der Sache unter diesem oder jenem Gesichtspunkt, durch secundäre Rücksichten oder hineingelegte Beziehungen kann diese klare Scheidung und Grenze verwischt werden. Dieser Satz muß in seiner ganzen Schärfe aufgefaßt werden. Ich erläutere ihn durch einige Beispiele. Der Materialismus ist ohne Zweifel eine Irrlehre, eine Ketzerei, aber der Materialismus ist auch keine Naturforschung; er ist, wie oben schon gezeigt, eine rein subjektive fasche Philosophie unter dem Scheine der Naturforschung. Ebenso ist es ohne Zweifel eine den ganzen Glauben untergrabende Irrlehre, daß es keine Wunder geben könne, weil sie einen Widerspruch gegen die ewigen Naturgesetze enthielten. Aber die Ewigkeit der Naturgesetze ist auch kein Gegenstand der Beobachtung, mit der Behauptung der Ewigkeit der Naturgesetze steht der Naturforscher nicht mehr auf seinem Boden, sondern rein auf dem Boden subjektiv-philosophischer Hypothese, und zwar einer Hypothese, die sich unschwer als etwas unsinniges, dem Denkgesetze zuwiderlaufendes nachweisen ließe. Ein Naturforscher, der von ewigen nicht von Gott herrührenden Naturgesetzen redet, kommt mir nicht anders vor, als ein Kind, welches das Weltmeer gesehen zu haben glaubt, wenn es zum ersten Male einen großen Fischteich erblickt hat. — Auf der ande-

ren Seite, daß es Antipoden gibt ist eine reine Thatsache der Erfahrung, hat also mit dem Glauben in Wahrheit nichts zu thun, ist von hier aus gesehen, ein rein zufälliges. In einer Zeit aber, wo man den Begriff von Antipoden nicht festhalten konnte, ohne den zum Wesen des Glaubens gehörenden Begriff von der Einheit des Menschengeschlechtes aufzugeben, konnte wegen dieses Zusammenhanges die Annahme von Antipoden als eine gegen den Glauben verstoßende Irrlehre erscheinen. Das sind Unklarheiten, die auf dem Boden der Kirche immer ihre principielle Lösung finden; ob in ruhigerer und geordneterer oder mehr stürmischer Weise, kümmert uns hier nicht. Kein Katholik glaubt durch die Annahme des Kopernikanischen Systems an seinem Glauben oder seinem Glaubensprinzipe etwas eingebüßt zu haben. Möchte nur auch umgekehrt die Naturforschung immer bedacht haben und bedenken, daß man ohne Kenntniß des Kopernikanischen Systems ein sehr guter Christ und gottwohlgefälliger Mensch, hingegen mit dieser und vielen anderen Kenntnissen ein sehr verworfenes Subjekt sein kann.

2. Im A. T. hatte die Offenbarung einen wesentlich nur conservativen und dem Naturalismus des Heidenthums gegenüber oppositionellen Charakter. Hier hatte sie also n u r der im Natürlichen versunkenen Menschheit gegenüber das höhere Interesse der ewigen Wahrheit zu wahren; ein wesentliches Moment zur richtigen Orientirung im Natürlichen liegt hier ihrer Stellung gemäß noch nicht in der Offenbarung; die von Hellas aus sich durchbildende Weise der subjektiven, empirischen Erkenntniß steht noch außer allem wenigstens äußeren Contakt mit der in höchster Instanz das ideale Moment vertretenden Offenbarung.

3. Die ihrem Wesen nach wieder wahrhaft universal und allumfassend gewordene Offenbarung in Christo und der Kirche hat freilich als Offenbarung auch zunächst keinen Be-

ruf und keine Aufgabe zur Erweiternng und Berichtigung der empirischen Erkenntnisse thätig zu sein, vielmehr werden ihre Vertreter und Wächter jeden von dieser Seite her auf sie gemachten unberechtigten Angriff pflichtgemäß zurückweisen. Aber, indem sie vom religiös-moralischen Standpunkte aus dem Menschen sein höheres Bewußtsein wieder vollständig vermittelt, wirkt sie als ein die Masse mehr und mehr durchdringendes Ferment des Denkens, und wird nach allen Seiten hin, wie im Thun so im Wissen eine neue Lebensentwicklung anregen, die sich natürlich nur in der immer mehr sich vollziehenden Ausgleichung des ächten objektiv-idealen und des berechtigten subjektiv-empirischen Weges der Erkenntniß vollziehen kann. —

Auf die einzelnen Momente dieses geschichtlich sich vollziehenden Prozesses einzugehen, ist hier nicht der Ort. Das menschlich Unvollkommene in demselben wird katholischer Seits nicht in Abrede gestellt, wenigstens nicht von Seiten der ernsten Wissenschaft. Daß man protestantischer Seits schiefe, vorurtheilsvolle, das Kind mit dem Bade verschüttende Ansichten trotz der so nahe gelegten Möglichkeit besserer Belehrung so vielfach festhält und wieder und wieder vorbringt, ist sehr traurig. Den Anfang zu einer gerechteren Beurtheilung im Großen und Ganzen hat Humboldt im zweiten Theile des Kosmos gemacht, obwohl keineswegs genügend und frei von Vorurtheilen. Sie selbst bringen manche gute Bemerkung neben anderem, was freilich mit diesem schlecht zusammenstimmt.

Mir möge es hier nur vergönnt sein vor allem ein Wort beizubringen zur Rechtfertigung eines wahrhaft großen Mannes, die Ihnen, davon bin ich überzeugt, nur willkommen sein kann, und vielleicht zum weiteren Forschen nach dieser Seite hin Veranlassung geben möchte; ich meine den großen h. Augustinus. Der Satz, den sie irgenwo dem großen Theologen und Philosophen in den Mund legen: Credo, quia absurdum est,

ist nicht von ihm. Ausgesprochen ist er vielmehr ursprünglich von Tertullian, der nicht ein Kirchenlehrer, sondern nur ein Kirchenschriftsteller war und später sogar ein Häretiker wurde. Die Kirche ihrer Seits hat diesen Satz verworfen; viel später aber ist er von einem Manne, den man mit Recht einen deutschen Tertullian, namentlich in Betreff der Heftigkeit und des Ungestüms seines Charakters nennen könnte, wieder aufgenommen und der Kirche gegenüber zum Schiboleth des Abfalles erhoben werden. — Was aber den h. Augustinus angeht, so werden Sie, glaube ich, nicht anstehn, in ihm mit mir nicht allein einen wahrhaft großen Theologen und Philosophen, sondern selbst, freilich nicht der Quantität wohl aber der Qualität nach, einen ächten Naturforcher zu erkennen, wenn Sie die Mühe nicht scheuen wollen, durch Lesung seiner hiehin einschlagenden Schriften, — besonders de Genes. contra Manich. und im Gegensatze dazu das angefangene und das vollendete de Genesi ad literam — sich selbst davon zu überzeugen, mit welchem redlichen Ernste der wahrhaft große Geist sein Leben lang darnach gerungen hat, die Fesseln einer damals noch allein gültigen symbolischen und allegorischen Erklärungsweise zu zerbrechen und darüber hinaus zu einer dem natürlichen Sinne der Worte der h. Schrift folgenden und dabei empirisch-klaren Anschauung — natürlich nach dem damaligen noch wesentlich auf Aristoteles fußenden Standpunkte der Empirie — durchzudringen. So kindisch unbedeutend, ja lächerlich auch immerhin dem neunzehnten Jahrhunderte seine physikalischen Fragen, Untersuchungen und Experimente zum größten Theil erscheinen mögen, so gering man auch die wirklichen Ergebnisse seines Ringens im Denken nach dieser Seite hin anschlagen mag, derjenige der nicht nach dem Scheine, sondern nach der Wahrheit die Dinge beurtheilt, wird nicht verkennen, welch ein ungeheurer Fortschritt im h. Augustinus damit geschehen ist, daß in Betreff der Natur und ihrer Erkenntniß die Thatsachen

der empirischen Erkenntniß der die Wahrheit des idealen Standpunktes vertretenden Offenbarung gegenüber ausdrücklich anerkannt und ganz entschieden als ein unverwerfliches Moment zur richtigen Deutung des Buchstabens der h. Schrift respektirt werden. „Es ist gewöhnlich, sagt er unter andern de genes. ad lit. lib. I. cap. 19, daß über die Erde, über den Himmel und über die andern Elemente, über die Bewegung und Umkreisung oder auch über die Größe und Entfernung der Gestirne, über Sonnen- und Mondfinsternisse, über den Kreislauf der Jahre und der Zeiten, über die Natur der Thiere, der Gewächse, der Steine und was mehr dahin gehört, auch ein Nicht-christ solche Kenntnisse besitzt, daß er dieses, auf sichere Vernunftgründe und Erfahrung gestützt, festhält. Es ist aber überaus schmählig und verderblich und in jeglicher Weise zu verhüten, daß der erste beste Ungläubige einen Christen über diese Dinge und zwar als geschähe es im Sinne der Christlichen Offenbarung so reden hört, daß jener, indem er diesen in einem so ungeheuren Irrthum erblickt, sich des Lachens nicht enthalten kann etc.“ Diese wenigen Worte, von denen ich wünsche, daß sie nicht allein von jedem der höheren Wahrheit noch nicht grundsätzlich verfeindeten Naturforscher, sondern auch von den Theologen mehr beachtet und besser beherzigt würden und namentlich in dem Sinne und der Anwendung, die sie heut zu Tage finden, werden genügen um Sie zu überzeugen: ein wie richtiger Anfang zur Verständigung zwischen der höheren idealen und der empirischen Erkenntniß in dem h. Augustinus gemacht war. —

Aber, werden Sie sagen, weßwegen ist man denn nicht auf diesem Wege fortgeschritten? Sie sehen, daß ich meines Theiles nicht im mindesten abgeneigt bin, in diese Frage und Klage, so weit es mir geziemt, mit einzustimmen, und den Antheil der Schuld in vollem Maaße anzuerkennen, den wie die Philosophie so auch die Theologie dadurch, daß sie wenig

wahren Ernst damit macht, sich mit der empirichen Seite des Erkennens zu befassen oder doch wenigstens den Fortschritten derselben gehörig Rechnung zu tragen, an der Herbeiführung so schreiender und trauriger Mißverhältnisse trägt, wie sie thatsächlich vorliegen.

Doch hier handelt es sich zunächst nur um das aufgestellte, richtige Princip, und das, sehen Sie, ist allein schon durch die ganz entschiedene Stellung, die der h. Augustinus in dieser Hinsicht nahm, gerettet; denn der h. Augustinus hat immer eine überaus große Auktorität in der Kirche genossen. —

Ich füge nur noch wenige Worte bei zur Verständigung über den weiteren Entwicklungsgang. Ein halbes Jahrtausend und darüber verging nach dem h. Augustinus, ehe die Zeiten wiederkehrten, wo an eine Weiterführung der höheren Aufgabe der Wissenschaft ernstlich gedacht werden konnte. Da sind denn allerdings die Rollen so vertheilt worden, daß die nächste neue Anregung der empirischen Seite des Erkennens und namentlich der Naturforschung den Arabern, dem Christlichen Abendlande dagegen zunächst die Lösung der großen, theologisch-philosophischen Grundfragen zufiel. Aber nicht allein war dieses Mittelalter, welches leider auch Ihnen trotz seiner Dome, die in ihren Sprossen-, Blätter- und Blüthenformen jenes tiefere nur in der Pflanzenwelt mögliche Verständniß der Natur so innig in der Ahnung erfaßten und die unheimliche Leere, die auch Ihnen aus der bloßen Natur entgegenweht, durch die Verbindung mit der Religion so glücklich ausfüllten, trotz seiner stolzen Städte, die solche Dome baueten, trotz seiner Niebelungen und seines Percival noch so finster erscheint, nicht allein sage ich, war es groß und weitherzig genug, um die von den christenfeindlichen Arabern ausgehende Anregung nicht von sich zu stoßen, sondern es hatte auch in jener nur auf dem Boden der ewigen Wahrheit des Christenthums möglichen Durchführung der metaphysischen Grundlage des

Denkens dem von ihm principiell nie verkannten und sporadisch immer geübten, mehr und mehr sich geltend machenden Rechte der Empirie einen geackerten Boden bereitet, auf dem nun nach allen Seiten hin die ins Unermeßliche gehende Thätigkeit begann, während jene außerchristlichen Versuche ohne weiteren Erfolg längst wieder in Nacht und Barbarei versunken waren. —

Auf dieser Grundlage müssen wir unter Urtheil über die Gegenwart bilden. Sie werden freilich mit meiner Anschauung der weiteren Entwicklung nicht ohne weiteres übereinstimmen. Aber die unerbittliche Richterin, die Geschichte, bestätiget folgende Thatsachen:

1. Das neue Aufblühen der klassischen Studien, die Erfindung der Buchdruckerkunst, die Entdeckung von Amerika und des Seeweges nach Ostindien, das Kopernikanische System endlich, alle jenen großen Geistesthaten also, welche den Umschwung unmittelbar eingeleitet haben, entspringen auf dem Boden und aus dem Schooße der alten Kirche, im Widerspruche wohl mit dem Geiste der veralteten Schule, aber nicht mit der Kirche, vielmehr als eine geistige Frucht dessen, was jene nun veraltete Schule in der Kirche geleistet hatte.

2. In Mitten dieses so mächtig angeregten geistigen Umschwunges hat Luther jenes Credo, quia absurdum est, auf sein Panier schreibend seinen durch die Zustände gewiß nahe genug gelegten (ob dadurch subjektiv gerechtfertigten?) von Gott zugelassenen Reformationsversuch im Namen des moralischen Bewußtseins unternommen, dessen nächster Erfolg eine Hemmung dieses universellen geistigen Aufschwunges war, indem einerseits die alte Kirche dadurch zu einer ernsten, fast alle ihre Kräfte in Anspruch nehmenden sittlichen Reformation auf dem Boden des überlieferten Glaubens aufgerufen, anderseits aber Deutschland in jenen unblutigen und blutigen Krieg gestürzt wurde, der zunächst seinen geistigen Aufschwung, dann

seine alte moralische und politische Größe untergrub. Eine richtige Würdigung der moralischen und historischen Bedeutung der durch Luther versuchten Reformation liegt, wie Sie leicht sehen werden, durchaus nicht außer dem Wege dieser Betrachtung.

3. In dieser gehemmten geistigen Entwicklung und vorzugsweise gegenüber dem starren keine Vermittlung in sich tragenden Princip der außerkirchlichen Orthodoxie und des einseitigen Supernaturalismus hat sich dann der aus dem Mittelalter entsprungene und nicht erst durch die Reformation angeregte Strom der Wissenschaft und der empirischen Forschung mehr und mehr in eine unchristliche Richtung geworfen, die gegenwärtig bis zu jenem Aeußersten der Einseitigkeit fortgeschritten ist, daß sie entweder im Materialismus sich erhärten und darin untergehen, oder einer höheren, idealen nur in der unwandelbaren göttlichen Wahrheit des Glaubens Grundlage und Bestand habenden Richtung — nicht weichen, wohl aber mit ihr wieder zum wahren Aufbaue der Menschheit Hand in Hand gehen muß.

Daß eine solche Verständigung zwischen dem ächten idealen und dem ächten empirischen Wissen, welche eine wahre Wiedergeburt der Wissenschaft und der Schule und von da aus eine segensreiche Wirksamkeit fürs Leben in ihrem Schooße trägt, in unserer Zeit sich vollziehen werde, ist von jeher meine feste Zuversicht gewesen. Daran nach besten Kräften mitzuarbeiten, erkenne ich als meine mir von Gott angewiesene Lebensaufgabe. In Ihrem entschiedenen Auftreten gegen den Materialismus erblickte ich das erste klare, oder wenigstens mir bei weiten bedeutungsvollste Anzeichen von einer in der herrschenden Richtung der empirischen Erkenntniß sich vorbereitenden Wendung. Das griff zu tief in meine Anschauung der Entwicklung der Verhältnisse und dessen, was uns gegen-

wärtig Noth thut ein, als daß ich diese Anregung thatlos hätte vorübergehen lassen können. —

Daß ich in meiner Ueberzeugung darüber, von wo in letzter Instanz das Heil komme, als katholischer Priester nicht unentschieden und schwankend bin, daß mir also als Theologen alle unklaren und unwahren, indifferentistischen Ausgleichungsversuche in Betreff der Religion ebenso verhaßt sind, wie Ihnen als Naturforscher die unklaren Uebergänge und subjektiven Hypothesen, das brauche ich wohl nicht noch besonders hervorzuheben, da ich ja meinen Stand und meinen Standpunkt keinen Augenblick verläugnet habe. — Das hindert mich aber nicht und hat mich nie gehindert, das wahrhaft Gute überall, wo ich es finde anzuerkennen und jede Gelegenheit zur geistigen Verständigung, die uns wahrlich Noth genug thut, zu ergreifen.

Somit erübrigt mir für jetzt nur der wiederholte Ausdruck der aufrichtigsten Hochachtung und Verehrung, womit ich verharre Ew. Wohlg. 2c.